

DISSERTATIO INAVGVRALIS MEDICA
SISTENS
EXPERIMENTA QVAEDAM CIRCA CORPVS CALLOSVM, CEREBELLVM, DVRAM MENINGEM, IN VIVIS ANIMALIBVS INSTITVTA,

---

QVAM
EX
CONSENSV GRATIOSI ORDINIS MEDICI
PRO
SVMMIS IN ARTE MEDICA HONORIBVS ET PRIVILEGIIS DOCTORIS RITE OBTINENDIS
PRAESIDE
VIRO ILLVSTRI AC GENEROSISSIMO
D. ALBERTO DE HALLER
CONSIL. AVL. ET ARCHIATRO REG. ET ELECT.
MED. ANAT. CHIRVRG. BOTAN. P. P. O.
PRAESIDE COLLEGII CHIRVRGICI GOTTINGENSIS
ACADD. REGG. LOND. BEROL. VPS. ET HOLM. SOD.
SVPREMI SENATVS REIPVBL. BERNENS.
DVCENTVMVIRO
D. OCT. A. R. S. MDCCXLVIIII.
PROPONIT
AVCTOR

IOHANN GOTTFRIED ZINN
SVABACENSIS.



GOTTINGAE,
APVD ABRAM VANDENHOECK, ACAD. TYPOGR.



J. P. Kaltenhofer del. et sculps. Goettingae.



Cum mihi ſcribendum eſſet tempore a diſſectionibus Anatomicis alieno, talem mihi viſum fuit ſumere materiam diſputationi, quae per inſtituta in viuis animantibus experimenta vſum quarundam C. H. partium attingeret. Taedio mihi enim fuit, ex pagina in paginam tranſcribere, et ſpeciminis loco exhibere meram compilationem, vndique ex varii generis libris, conflatam. Suadente ergo VENERANDO PRAECEPTORE, VIRO ILLVSTRI DE HALLER, decreui experimenta quaedam capere circa corpus calloſum, cerebellum, & duram matrem: tum quod praecipua his partibus mihi eſſe videbatur dignitas, tum quod iudicia ſummorum noſtri aeui virorum in quibusdam has ad partes pertinentibus differre inter ſe videbam. Hac occaſione in aliis partibus quaedam ſimul obſeruare contigit, vt in neruis diaphragmaticis, medulla cerebri, quae, dum phaenomena omnia attente conſiderabam, mihi occurrerunt. Commodum mihi viſum fuit diſputationem diſpeſcere duas in partes, vt in altera agerem de corpore calloſo, in altera de reliquis experimentis. Id demum ingenue profiteor, me ad capienda haec experimenta ſine omni praeiudicata opinione acceſſiſſe, omniaque, quantum in me fuit, accuratiſſime notaſſe, quae, vt vidi, exhibeo.

Experim. I.

Inſtrumentum Trois quarts dictum per canis, mediocris magnitudinis, anteriorem capitis partem, ſupra ſinum longitudinalem, adactum, traieci per totam cerebri molem, vt in oſſibus baſeos cranii firmiter infixum haereret. Canis ſtatim poſt ictum ita ſe habuit, quaſi nihil mali ſibi accidiſſet. Alacris, omnes ſenſit irritationes, capite erecto huc & illuc circumſpiciens, ſaliua tamen ex ore effluxit. Aliquamdiu poſt incidit in ſoporem, &, vel leui irritatione vel ſtrepitu quodam excitatus, ſtatim in ſomnum relapſus eſt, muſculis lateris dextri paralyſi correptis. Tali in ſtatu hora vndecima illum reliqui. Hora quarta reuerſus eodem modo affectum deprehendi. Aliam ſymptomatum ſcenam videndi cupidus, inſtrumentum extraxi. Omnia ſtatim mutata. Canis eiulauit, & vomuit. Muſculi dextri lateris plane paralytici, vt nec motus nec ſenſus ſupereſſet. Somnus multo profundior, & quamvis gravi irritatione poterat excitari, excitatus tamen fuit ſtupidior, breui poſt ſomno iterum oppreſſus. Pulſus febrilis. Redii eodem die hora ſeptima, omnia eodem in ſtatu deprehendi. Altero mane reuerſus mortuum inueni. Cranio aperto, apparuit ſinus longitudinalis pertuſus. Vulnus, corpore calloſo ab anteriori parte laeſo, progrediebatur retrorſum & paulo ſiniſtrorſum per ventriculum ſiniſtrum & corpora ſtriata ſiniſtra ad baſin cranii, cuius oſſibus inſtrumentum erat infixum.

Experim. II.

Idem inſtrumentum traieci per caput canis maioris, paulo poſterius ſupra ſinum longitudinalem, & in vulnere reliqui. Canis vulneratus erat alacris, qui audito latratu alterius canis vicini attenderet. Altero die hora

hora prima pomeridiana reuerſus, canem ſaluum vegetumque inueni, minime apoplecticum, & vidi, magnos illum edidiſſe motus, vt liberum ſe redderet. Cum eſſet dies ſolis, occidi canem vegetum, ne latratu vicinis moleſtiam faceſſeret. Cranio aperto apparuit, inſtrumentum penetraſſe per medium corpus calloſum, & thalamos neruorum opticorum, vbi in ventriculis anterioribus ſuperioribus ſeſe contingunt, pertudiſſe.

Experim. III.

Ne apoplexia ob effuſum ex ſinu ſanguinem experimentum turbaret, adegi inſtrumentum in dextro capitis latere a dextris ſiniſtrorſum. Canis vixit per 22 horas, ſemper vegetus, alacris, nulla in parte paralyticus, vltimis tantum horis prae aeſtu & dolore languidior. Cum facile viderem, canem per aliquot dies poſſe viuere, laqueo beſtiam ſatis viuidam ſuffocaui. Inſtrumentum, diſciſſo medio corpore calloſo, ad latus ſiniſtrum neruorum opticorum, in baſi cranii ſibi agglutinatorum, oſſibus erat infixum. Vulnus corporis calloſi ILL. PRAESES ipſe inſpicere libuit, ne experimento fides deeſſet.

Experim. IV.

Eodem inſtrumento adacto, hora ſeptima pomeridiana, per dextram capitis partem catuli iunioris a dextris ſiniſtrorſum, animal ſtatim ab ictu inflicto paulo attonitum, poſt aliquot tamen horas plane ad ſe rediit, vt per totam noctem vicini illius latratum audirent. Deprehendi altero mane canem altero quidem in latere paralyticum, multo tamen vegetiorem, quam fuerat die priori. Cum neceſſarium iter inſtaret, hora duodecima eodem die illum occidi, aperto vtroque thorace ſatis magno vulnere, vtroque in latere tres transverſos digi-

tos lato, nihilominus tamen vixit per quadrantem horae. Aperto altero die cranio, vidi corpus callosum perforatum dextro in latere, vna cum thalamo neruorum opticorum dextro.

Experim. V.

Scire auidus, quid contingeret, corpore calloso duobus ictibus laeso, intrusi instrumentum tum a dextris sinistrorsum, tum a sinistris dextrorsum. Primo vulnere inflicto, canis vinculis liberatus ita libere incessit, ac si omnino illaesus fuisset. Nec altero ex ictu multo peius se habuit. Altero mane reuersus paulo languidiorem quidem inueni, sensu tamen motuque integris. Vt varia ratione doceret animal, adegi instrumentum inter primam vertebram & occiput in medullam spinalem, quo facto, sanguis summa quantitate prorupit. Vixit, licet languidissimus, nec tamen omni motu, nec omni sensu priuatus, per dimidiam horam. Aperto cranio, apparuit corpus callosum duobus ictibus pertusum, vt fere tota illius pars anterior plane esset discissa. Ictus a sinistris dextrorsum & paulo retrorsum vergens, per pedem hippocampi dextrum, alter a dextris sinistrorsum per thalamum neruorum opticorum sinistrum basin cranii adiit. In tribus ventriculis anterioribus multus sanguis erat effusus. Vertebris remotis, inueni instrumentum per mediam medullam spinalem transiisse.

Experim. VI.

Canis ex effuso intra cerebrum sanguine apoplectici, viui, cranio serra diuiso, cerebrum lamellatim exscidi, ad corpus callosum vsque, corpus callosum discidi, ventriculos aperui. Animal medulla irritata eiulat, variosque motus edit, quietum antea, cum inter aperiendum

denti-

dentibus ſerrae diſrumperetur dura mater. Medulla demum oblongata abſciſſa, totum cerebrum exemi, artus convellebantur, motus cordis & reſpirationis integer perſtabat. Toto denique, quam potui celerrime, evulſo cerebello, motus cordis & profunda reſpiratio ſuperfuit per aliquot minuta. Cerebello exemto, intruſi ſtilum in medullam ſpinalem, artus convulſi ſunt, & quo profundius adegi, eo magis poſteriores partes convelli vidi.

Experim. VII.

Columba, cui cerebrum erat exemtum, integro tamen cerebello, pedibus inſiſtere potuit, cibumque in os intruſum deglutiuit.

Notaui in omnibus his experimentis, quod canes, dum inſtrumentum per medullam cerebri adigebatur, ſigna ſummi doloris eiulatu & clamore ediderint.

Scholia.

§. I.

Omnibus ex memoratis experimentis clare patet, corpus calloſum poſſe pertundi, diſcindi, ſenſu motuque integerrimis. Permotus ſum ad capienda haec experimenta ſententia quorundam recentiorum, qui ſedem animae conſtituunt in corpore calloſo. Sedem autem animae vocant Auctores illam partem, vbi origo eſt omnium fibrarum nervearum motui inſeruientium, finisque omnium ſentientium. Illam quaerendam eſſe in cerebro, nemo fere hodie dubitat. Opinio enim ARISTOTELIS, & Auctoris (a) libri de corde, qui inter opera Hippocratica refertur, iam dudum obſoleuit. Nec meliori fato vſa eſt ſententia recentiorum quorundam,

(a) Edit. Foeſ. p. 269.

dam, PERRAULTI (b), TABORI (c), STUARTI (d), qui, ſenſorium commune negantes, animam in proximo per omnes neruorum ramos, vbi illorum infima extremitas eſt, ſentire putabant. Dolores enim poſt amputationem ſuperſtites, & interceptio omnis doloris a neruo compreſſo facillime hanc ſententiam refutarunt (e). Quaenam autem ſit cerebri pars, cui honor hic, quod ſit domicilium animae, tribui debeat, omni tempore eſt pugnatum. Notiſſima eſt (f) CARTESII ſententia de glandula pineali. WILLISIVS (g) ſedem animae poſuit in corporibus ſtriatis, ita tamen, vt imaginationis ſedem in corpore calloſo admitteret, & praeterea memoriae & ſenſus communis & inſtinctus naturalis & paſſionum animae peculiares faceret prouincias. VIEVSSENIVS (h) primam ſenſationum impreſſionem credidit eſſe in corporibus ſtriatis, ſedem vero imaginationis, & ſenſus communis, & memoriae, conſtituit in centro ouali. FRID. HOFMANN (i). STEPHANVS BLANCAARD (k), SCHELHAMMERVS (l) & alii ſedem animae quaeſiuerunt in medulla oblongata, qui poſterior tamen iudicio diſtinctam ſedem, nempe corpus calloſum, tribuit. Alii collocarunt in ſepto lucido,

(b) Du mouvement des yeux. p. 591. 592. du toucher. p. 530.

(c) Tract. III. c. 3.

(d) De motu muſculari. c. V.

(e) ILL. PRAEC. prim. lin. Phyſ. p. 195.

(f) de homine.

(g) Anat. Cerebr. Cap. XIII. §. 8.

(h) Neurogr. cap. 21. 22.

(i) Opp. Omn. Tom. I. ſect. III. §. 12. p. 85. & Tom. III. ſect. I. c. 4. §. 8. p. 46.

(k) Inſtit. Med. p. 253.

(l) Analect. Anat. phyſiol. ſect. XIII. §. 25. 30.

cido, alii in meningibus, vt anima fere, quoties nouus extitit Auctor, toties domicilium mutare cogeretur.

§. II.

Accessit demum LANCISIVS (*m*), & monarchiam adscripsit corpori calloso, tum quod non gemina sit pars, mediumque in cerebro teneat locum (quae etiam fuit ratio, cur CARTESIVS glandulam pinealem elegerit), tum quod singularem & concinnam prae aliis partibus structuram in illo deprehendisse se putaret. Ne tamen fatum glandulae pinealis nimis durum videretur, vmbram splendoris, quo a CARTESIO donata fuerat, illi reliquit, vt nempe ope geminorum processuum ad thalamos neruorum opticorum pertingentium, spiritibus in corpore calloso iam maturatis & perfectis, ac pro animae arbitrio ad motus membrorum organorumque determinatis, ipso in itinere momentum pulsionis, ac nouam, vbi & quomodo opus sit, directionis energiam suppeditaret.

§. III.

Sententia haec de corpore calloso tum ob nouitatem rei, tum ob auctoritatem LANCISII plurimorum statim fuit excepta applausu, tum Italorum, tum transalpinorum. Inter ciues inprimis MAZINO (*n*) ita arrisit haec opinio, vt ad illam confirmandam Mathesin adferre studeret. Supponit nempe, figuram corporis callosi efformatam esse instar pontis curvilinei. Pontem hunc curvilineum duos ostendere fibrarum ordines, quorum alter efformet longitudinem pontis per arcum dispo-

(*m*) De sede cogitantis animae.

(*n*) Instit. Physico-Medico-Mechan. Diss. XXI. p. 146. sq.

diſpoſitam (qui arcus deſcribere illi videtur portiones ſegmentorum ſphaericorum), alter vero ordo fibrarum componat latitudinem pontis, cuius adeo fibrae, quas rectilineas eſſe putat, & cum vtroque hemiſphaerio cerebri, & cum fibris circularibus corporis calloſi, communionem habeant. Cum vero ſegmenta illa fibrarum circularium corporis calloſi, ſint partes polygonorum infinitorum laterum, latera autem infinita poſſint ac debeant infinite moueri & oſcillare, ſi excitentur, colligendum inde eſſe credit, minimas fibrillas componentes circularia ſegmenta corporis calloſi, numero indeterminabiles, cum nihil aliud ſint niſi infinita latera, poſſe infinite moueri ac oſcillare, quoties ſollicitatae fuerint ab opere infinitorum obiectorum, vel ab opere animae infinite agentis. Illos vero motus & oſcillationes fingit eſſe phantaſmata obiecta animae, vnde perſpici poſſe putat, cur anima poſſit concipere & excitare, tam infinita, tam indeterminabilia phantaſmata obiectorum tum poſſibilium, tum impoſſibilium. Totum tamen hoc aedificium, licet ingenioſiſſime exſtructum, nititur fundamentis coniecturalibus & imaginariis. Niſi enim concedatur, fibras longitudinem corporis calloſi efformantes, eſſe diſpoſitas per arcum, qui deſcribat portiones ſegmentorum ſphaericorum, & niſi concedatur, fibras corporis calloſi poſſe oſcillare, totum aedificium corruit.

§. IV.

Diuerſa plane ratione vſus eſt CL. GIGOT DE LA PEYRONIE (o), primarius regis Galliae Chirurgus, ad confirmandam opinionem, corpus calloſum eſſe ſedem ani-

(o) Memoir. de l'Academie des Sciences. 1741. p. 199. ſq.

animae, plane perſuaſus, homines nunquam meris conjecturis, & mera auctoritate magni nominis virorum poſſe moueri. Argumentandi autem via, quam ſibi elegit, haec eſt: Primum ipſi axioma eſt: ſi, omnibus partibus cerebri deſtructis, vna tantum ſuperſtite, anima nihilominus ſupereſt, integris functionibus, neceſſario ſequitur, ſolam illam partem ſuperſtitem eſſe ſedem animae. Plurimis tunc allatis obſervationibus evincere conatur, praeter corpus calloſum nullam fuiſſe cerebri partem, quae non deſtructa interdum fuerit obſervata ſine vlla functionum mentis laeſione & abolitione. Adfert igitur exempla, deſtructae ingentis partis corticis & medullae, deſtructorum corporum ſtriatorum, thalamorum meruorum opticorum, glandulae pinealis, natium & teſtium, cerebelli, vbi tamen ſemper aegri integris animae functionibus vſi ſunt ad extremum vsque halitum. Vt vero ſententia haec de corpore calloſo eo firmior redderetur, plurimas adducit obſeruationes, vbi, corpore calloſo aut preſſo, aut ad partem deſtructo, functiones animae turbatae, & tandem omnino abolitae, viſae ſunt. Omnibus ex his obſeruationibus concludi poſſe putat, corpus calloſum eſſe ſedem functionum animae.

§. V.

Num vero argumenta CL. DE LA PEYRONIE tanto robore pollent, vt ſibi perſuadet? Advertamus ad allata exempla animum, omni praeiudicata opinione liberum, & videamus, an fundamento eſſe poſſint argumentis, quae illis ſuperſtruxit. In omnibus illis hiſtoriis corpus calloſum fuit preſſum a pure, ſanguine, tumoribus, aut illi incumbentibus, aut in cauitate ventriculi contentis. Nulla tunc ratione habita partium cerebri

 corpo-

corpori calloſo ſubiectarum, euincere inde conatur CL. VIR, aegros male ſeſe habuiſſe ex ſolo vitio corporis calloſi. Cur autem corpora ſtriata, principium nempe crurum cerebri, quae preſſo corpore calloſo non poſſunt non vna ſimul adfici, plane negligit? Praeuidit hanc obiectionem CL. LA PEYRONIE, illamque ſic diluere ſtudet, preſſionem corporum ſtriatorum non multum hic valere, cum multa docuerint exempla *p*), vitam fuiſſe ſuperſtitem, corporibus ſtriatis plane deſtructis. Sed hac reſponſione obiectio non plane removeri videtur. Si enim ex vna alteraque obſeruatione, vbi, vita ſuperſtite, corpora ſtriata deſtructa ſunt inventa, concludere ſtatim liceret, nunquam illorum laeſionem, aut preſſionem, alicuius momenti eſſe faciendam, eodem & multo potiori iure de omni fere cerebri haemiſphaerio poſſemus aſſerere, nulla illius preſſione functiones C. H. poſſe turbari, quia maxima illius pars interdum deſtructa fuiſſe legatur, ſalua tamen vita per multos ſaepe dies, integrisque animae functionibus. Quid tamen frequentius contingit, quam apoplexia, aut ſaltem hemiplegia, ex preſſione cerebri ab effuſo ſanguine, illiusque ſatis ſaepe exigua parte, inter cerebrum & oſſa cranii contenta?

§. VI.

Sed ſimus faciles, concedamus, mala illa ex vitio ſolius corporis calloſi fuiſſe nata. Num vero priuilegium hoc ſoli corpori calloſo competit? Nulla eſt facile cerebri pars, vel a corpore calloſo remotiſſima, cuius vitium non aliquando aut vitam ipſam, aut integritatem functionum animae ſuſtulerit, omnibus aliis illaeſis.

Ex

(*p*) Petit lettre a vn Medecin. I. obſ. I. & obſ. III. Memoir. A. R. S. p. 208. 209.

Ex innumeris obſeruationibus paucas tantum ſeligam, earum inprimis partium ratione habita, quibus quodammodo male adfectis, via ſpirituum a corpore calloſo ad partes non penitus intercipi poterat. Sic (*q*) WEPFERVS exemplum apoplexiae poſt duodecim horas lethalis affert ex FERNELIO de abdit. rer. cauſ. vbi diſciſſo capite neque oſſis, neque meningum, neque ſubſtantiae cerebri quidquam fuit diffractum, ſed ſanguis tantum, duorum cochlearium menſura, ex diſruptis interioribus oculi venis, in cerebri baſi procubuit. Num hac ſanguinis quantitate omne iter ſpirituum per crura cerebri in neruos intercludi poterat? TVLPIVS (*r*) itidem refert hiſtoriam viri ex apoplexia mortui, a fracto oſſe ſphenoideo, & ſanguine in baſin cranii collecto. Alia non pauca apoplexiae exempla ex effuſo in baſin cranii ſanguine habet WEPFERVS (*s*), BONETVS, aliique. Vulnerabatur (*t*) quidam baculo acuto in oculi ſiniſtri orbita ſuperiori: illis, qui curationi praeerant, vulnus exigui momenti videbatur; breui tamen poſt obiit patiens. Huc quoque pertinent vulnera cerebelli, eaque ſatis parua interdum ſubito lethalia. Cerebellum enim laeſum nihil peculiare obtinere, nec ſemper mortem adferre, inferius manifeſte patebit. Sic catelli (*u*) BOHNII, cultello in cerebellum adacto, ſtatim poſt leuiores partium externarum conuulſiones expirarunt. RIDLEYVS (*x*) vidit, vulnerato canis cerebello ſtatim de vita fuiſſe actum.

Idem

(*q*) Tr. de apopl. p. 234.
(*r*) Obſeru. Med. l. I. c. III. p. 7.
(*s*) Tr. de apopl. obſ. III. p. 11.
(*t*) RUYSCH. Obſeru. Anat. Chir. Centur. Obſ. 54.
(*u*) De renunc. vuln. p. 230.
(*x*) Anat. Cerebr. cap. XVII. p. 167. Edit. Lugd. Bat.

Idem refert VIEVSSENIVS (*y*). Ipſa quaedam hiſtoria a CL. DE LA PEYRONIE (*z*) allata hic nobis ſuccurrit puellae ex cephalaea mortuae, in qua, cranio aperto, praeter abſceſſum ſuper nates & infundibulum nullum vitium fuit inventum. Videmus ergo, ex funeſto effectu partis alicuius cerebri non ſtatim poſſe colligi, ſedem animae ibi eſſe collocatam. Annon (*a*) eadem lethalitas, aut maior, vulnerum medullae ſpinalis? quae tamen non eſt animae ſedes, cum ea compreſſa, deleta, diu homo ſuperviuat, integerrimis mentis functionibus.

§. VII.

Sed multa praeter ea ſunt alia, quae ſententiae huic de corpore calloſo, ſede animae, ita adverſantur, vt hanc theoriam, ſi non plane euertant, dubiam tamen ſemper & ſuſpectam reddere poſſint, vel ſi omnino nulla hanc circa rem capta fuiſſent experimenta. Quae autem contra illam poſſunt adduci, alia ex Anatome tum humana, tum comparata, alia ex obſeruationibus, captisque in viuis animantibus experimentis, ſunt deſumta. Sedem animae eſſe locum, vbi omnes totius corporis nerui conveniunt, nemo facile eſt, qui dubitat. Omnium autem neruorum ſtamina idem in punctum poſſe convenire, ipſa impenetrabilitas corporum impedit. In conceſſo ergo eſt, partem illam alicuius eſſe magnitudinis. Illam vero non adeo exiguam eſſe poſſe, inde coniicio, quod omnes fibrillae nerueae per totum corpus diſperſae, nulla excepta, ibi confluere debeant, quum vnum-

(*y*) Neurogr. vniu. l. 1. c. 20.

(*z*) Mem. A. R. S. 1741. p. 205. n. f.

(*a*) Vrſit iam hoc argumentum VENER. AC ILL. PRAEC. in Prim. lin. Phyſiol. §. 82. p. 196.

vnumquodque nerueum vasculum, ab omnibus aliis distinctum, currat a fine illius extremo ad vsque primam in cerebro originem. Findi (*b*) enim neruos, persuaderi nobis non patiuntur determinata vitia partium non omnium, sed singularum, a cerebri vitiis, aphoniae, surditates, mutitates, paralyses inprimis singulorum musculorum. Coniungas nunc, quaeso, molem medullae spinalis, omnesque neruos, qui per cranii foramina prodeunt, & consideres, an moles corporis callosi, cum collectione omnium illorum neruorum, vllo modo possit comparari. Video effugium quoddam, obiicient forte, fibras in neruis esse tela cellulosa coniunctas, quae molem augeat. Sed fabrica medullae spinalis, & plerorumque neruorum in origine fabricae corporis callosi est simillima. Num autem omnes nerui conveniunt in corpore calloso? Videmus, illos diuersissimis & a corpore calloso remotissimis locis medullae oblongatae produci. Sic oritur neruus patheticus a stria medullari coniungente pedunculos cerebelli retro testes. Quintus a pedunculis cerebelli euidentissime. Septimus parte molliori ex ipso ventriculo quarto, altera dura a parte cruris cerebelli proxima ponti. Octauus ab intervallo corporum oliuarium & pyramidalium (*c*). Quis vero vllum horum neruorum deduceret a corpore calloso? Qua ratione corpus callosum cum neruis opticis connexum dici potest? Oriuntur illi maxima ex parte ex thalamis, & (*d*) praeterea a natibus stria medullari transversim thalamis adiuncta? Albam vero membranam, qua superius nerui optici obducuntur, medullaribus

(*b*) Conf. ILL. PRAEC. Prim. lin. Phys. p. 192.

(*c*) Conf. ILL. PRAES. Prim. lin. Phys. §. 371. p. 187.

(*d*) SANTORIN. Obferv. Anat. cap. III. §. 14. p. 63.

bus fibris constantem, neque a superiori Centri Oualis regione prodire, neque illuc contendere ac terminari, contra VIEVSSENIVM iam affirmauit SANTORINVS (*e*). Neque vllo modo probabile est, neruos valde longe ab ea sede prouenire, quam solertia Anatomicorum demonstrauit. Quaenam autem cogitari potest ratio, cur natura neruum mollem ex ventriculo quarto, quartum ex stria illa medullari retro testes &c. produxerit, si omnes nerui conveniant in corpore calloso? Cur fibrae ex corpore calloso, per tot ambages ad principium fere vsque medullae spinalis, progressae, ibi demum reflexae, rursus ascendendo principium quinti & quarti constituerent? Nerui autem esse originem ibi, vbi arteriola desinit, & fibra medullaris incipit, ILL. PRAEC. (*f*) ita demonstrasse videtur, vt nullus plane dubitationis locus relinquatur.

§. VIII.

Alterum, quod opinionem hanc de corpore calloso infirmare potest, nobis suggerit argumentum Anatomia comparata. Valde enim est improbabile, sedem animae esse locatam in parte quadam, quae per vnum alterumque tantum genus animalium regnat. Praeter hominem autem & bestias quadrupedes omnia animalia corpore calloso carent. WILLISIVS (*g*) iam obseruauit, aues corpore calloso destitui, arbitratus illius vicem supplere duas eminentias orbiculares intus cauas ad vtrumque latus medullae oblongatae sitas. PARISINI (*h*) in dissectione struthionis inprimis attentione dignum hoc putarunt, nul-

(*e*) Ibid. cap. III. §. 7. p. 56.
(*f*) Prim. lin. Phys. §. 83. p. 196.
(*g*) Anat. Cerebri. c. 5.
(*h*) Mem. A. R. S. diss. des anim. Tom. I. p. 373.

nullum apparere in auibus corpus callosum, sed duo hemisphaeria cerebri, vbique inter se diuisa, iungi inuicem posteriori tantum cerebri parte, fibrillis quibusdam tenuissimis. Eandem fere fabricam reperiri in omnibus auibus. Piscium (*i*) cerebrum maxima ex parte cum cerebro auium summam habet similitudinem, quorum etiam medullae oblongatae duae illae protuberantiae sunt adnatae, quibus praeterea minimum pro corporis mole est cerebrum. Amphibia inter & pisces hac in re summa intercedit affinitas. Insectis vero cerebrum ita paruum est, vt subinde, (*k*) quid sit cerebrum, possit ignorari, vel certe minutissima particula (*l*), ganglio medullae spinalis non maior, reperiatur. Multa tamen iis ex animalibus, quae destituuntur corpore calloso, sunt satis astuta, & pleraque quadrupeda sagacitate superant, apum exemplo, quae videntur Castorum industriam aut aequare aut vincere. Si quis autem vellet pro lubitu, vti fecit WILLISIVS (*m*), aliam cerebri particulam eligere, cum illo non disputabimus. Nulla enim vmquam obseruatione, nullo experimento, rem ita sese habere, declarare poterit, & eodem iure, quo vnica ex imaginatione particulae illae sedem animae adscripsit, vnusquisque illi honorem hunc poterit denegare.

§. IX.

(*i*) WILLIS. ibid.

(*k*) SWAMMERD. Bibl. nat. T. XV. f. b. T. XXII. f. b. T. XXIX. f. 7.

(*l*) Ibid. T. XXVIII. f. 3. T. XXXIV. f. 7. T. XI. f. 9.

(*m*) l. c.

§. IX.

Timidus tamen, etſi omnibus his munitus, accederem ad ſententiam hanc de corpore calloſo, ſede animae, oppugnandam, quae tot tantisque Viris fuit probata, niſi obſeruationes afferri poſſint, quibus conſtitit, vitam & functiones animales ſuperfuiſſe integras, corpore calloſo preſſo aut alio modo laeſo. Temerarium fortaſſe quibusdam videbitur, me, hominem iuuenem, promittere exempla corporis calloſi vitiati, ſine abolitione & turbatione functionum animalium, cum CL. DE LA PEYRONIE. (n) Vir tantae famae, affirmet, ſe nunquam in vllo auctore legiſſe obſeruationem laeſi corporis calloſi, vbi functiones animales non fuerint aut penitus abolitae, aut ſaltem magis vel minus turbatae. Nullus tamen, puto, facile mihi ſuccenſebit, qui conſideret, me nullam attuliſſe obſervationem, niſi vbi aut corporis calloſi plana facta fuerit mentio, aut vitium ita ſe habuerit, vt corpus calloſum communem ruinam effugere non potuerit. Fateor quidem, exempla corporis calloſi, ex morbo male adfecti, ſine vlla turbatione functionum animae, aut ſenſus abolitione, non tam frequenter inveniri. Nemini autem facile mirum hoc videbitur, qui non ignoret, vix vnquam corpus calloſum poſſe affici ſine omni iniuria partium vicinarum & ſubiacentium. Huc accedit, quod diligentia obſeruatorum hac in re nos deſerat. Nimis pauci enim ſunt WEPFERI, qui, quaenam ſingulae cerebri partes fuerint laeſae, accurate nobis tradant.

§. X.

Non parum infirmari mihi videtur dignitas corporis calloſi hiſtoriis illis hydrocephalorum, quibus cerebrum

(n) Mem. A. R. S. p. 217. A. 1741.

rebrum enormiter ſaepe fuit extenſum. Eoque confidentius illis vtor, quum in aegris LA PEYRONIANIS plerisque omnes funeſti euentus leui tantum preſſioni ſaepe fuerint tributi. Omnem fere fidem ſuperat, quod narrat TVLPIVS (*o*), de puero quinquenni hydrocephalico, qui ad mortem vsque gaudebat integris mentis muniis, cuius tamen cerebrum ab exuberante aqua ita fuerat diſtentum, vt, amiſſa figura globoſa, in formam convexi fornicis redactum, inſtar alicuius craſſioris membranae adhaereſceret vndique arcuatae oſſium diſſolutorum circumferentiae. Confuſa haec cerebri intricati congeries iam tunc, vti refert TVLPIVS, ſuggeſſit multis inexpugnabile argumentum, aduerſus diſtincta illa loca, quae nonnulli adſignant cuilibet animae facultati. Non multum abſimilis eſt hiſtoria hydrocephali, quem in bienni puella obſeruauit VESALIVS (*p*) Auguſtae Vindelicorum, quae ad mortem vsque ſenſibus integris eſt vſa. Aquae vis erat collecta in dextro ſiniſtroque cerebri ventriculo, quorum amplitudo ita increuerat, vt nouem fere aquae libras continuerint, cerebrum vero ita erat extenſum, vt in capitis vertice membranae quaſi modo eſſet tenue, & quodammodo continuum cum tenui ſua membrana corpus, cum cerebellum interim, cerebrique baſis vniverſa ſecundum naturam ſe haberent, nullibi niſi in cerebri ventriculis aqua reperta. Confirmantur haec exemplo pueri bimuli hydrocephalici (*q*), qui ſemper alacris, nunquam vexatus ſtupore, dolore capitis, defe-

ctu

(*o*) Obſ. Med. l. I. c. 24.
(*p*) De fabrica C. H. l. I. c. 5. p. 24.
(*q*) Phil. Trans. n. 256.

ctu appetentiae aut indigeſtione, nunquam aegrotauit, niſi paucis diebus ante mortem, cuius in vnoquoque cerebri ventriculo laterali pinta aquae fuit reperta. Apud PARISINOS (r) extat ſimilis hiſtoria duorum puellorum, qui ſine vlla convulſione aut defectu rationis exſtincti ſunt. Duo anteriores ventriculi & tertius erant vna cavitas, quae continebat tres menſuras aquae, quas vocant chopines, ſubſtantia cerebri ad digiti minimi craſſitiem redacta. Multo magis pugnat contra hanc ſententiam, quod narrat DIEMERBROEKIVS, (s) de aegro, cuius in ventriculis cerebri anterioribus plusquam ſemi libra puris fuit inventa, qui nihilominus ſanae ſemper extitit mentis, motuque non fuit priuatus ad mortem vsque. Fieri non potuit, quin his in caſibus corporis calloſi fabrica ſumme fuerit turbata, ſine vlla tamen mentis turbatione ſubſecuta.

§. XI.

Sed maius vero pondus additur, iis, quae dicta ſunt contra ſententiam LANCISIANAM de corpore calloſo, ſi afferri poſſint obſervationes, quibus conſtitit, vitam, & ſaepe ſenſum & motum per aliquos dies ſuperfuiſſe, corpore calloſo aut plane deſtructo, aut vehementiſſime tamen laeſo. Motum certe cordis & reſpirationis integrum perſtitiſſe, etſi corpus calloſum vna cum omni cerebro fuerit deſtructum, non adeo pauca docent exempla. Canis, cui VIEVSSENIVS (t), capite per ſuperiora aperto, cerebrum totum ex calvaria exemerat, per ſex

(r) Anc. Mem.

(s) Anat. C. H. l. III. c. X. p. 394.

(t) Neurogr. l. I. c. XX. p. 123.

ſex horas reſpirauit. CHIRACVS (*u*) evulſit cani cerebrum, qui nihilominus per aliquod tempus vixiſſe legitur. Canem per horam vixiſſe, cerebro lamellatim exſciſſo, teſtatur PERRAVLTIVS. (*x*) Eadem fere experimenta repetiit KAVWIVS (*y*), qui canibus per foramen ope trepani factum ſcalpello vtriusque hemiſphaerii medullam diffregit. Omnes quidem muſculi his in canibus poſt alterum tertium quartumque horae minutum reddebantur paralytici, cordis tamen & reſpirationis actio pergebat, quas in cane ita relicto, poſt octauam horam ſuperſtite, languidas ſe comperiſſe affirmat.

§. XII.

Cur autem immoremur huiusmodi obſervationibus, quae vitam tantum vegetabilem perſtitiſſe docent, cum interdum non ſolum ſenſus & motus, ſed & ipſa vis cogitandi ſuperſtes fuiſſe legatur, corpore calloſo vitiato? Multum inprimis hic valet, ad confirmanda, quae diximus contra dignitatem corporis calloſi, hiſtoria feminae, quam nobis tradidit WEPFERVS (z), cuius capite aperto, corpora ſtriata & portio corporis calloſi exulcerata, inaequalia & quaſi lacera apparuerunt, ex abſceſſu ovi magnitudine in ventriculo dextro reperto. Illa tamen femina ad vltimum vsque halitum accurate vidit & acute audiuit; delirauit quidem per quosdam dies, ante obitum tamen ad mentem rediit, hemiplectica quoad motum

(*u*) Phil. Trans. n. 226. p. 461.
(*x*) Mecanique des animaux. l. II. c. 7.
(*y*) Vid. Impetum faciens Hipp. p. 257. ſq.
(*z*) Tr. de apoplexia. hiſt. XIV. p. 397. 401.

tum ſiniſtro in latere, integro tamen ſenſu, tum in ſiniſtra tum in dextra corporis parte, vſa eſt ad vitae extremum. Similis extat hiſtoria apud MORGAGNIVM, (*a*) inventa inter ſchedas a VALSALVA relictas. Vir ſeptuagenario major, nullo morbo laborans, niſi quod per aliquot annos languidius incederet, in colloquiis tarde reſponderet, debilique admodum viſu eſſet, ſubito apoplexia correptus intra paucas horas exanimatur. In ventriculis cerebri multus erat effuſus ſanguis. Sed vetuſtior cauſa, atque adeo locus, vnde prodierat, in ipſa cerebri erat ſubſtantia, quae alte eroſa ad extimam vsque ſuperficiem cerebri & praeterea in latum ad pugni dimidium inventa fuit. Haec autem eroſio thalamum praeſertim nerui optici occupauerat, eumque dextrum. Non video, quomodo corpus calloſum, thalamo incumbens, communem ruinam potuerit effugere. Maximi hic quoque videntur eſſe momenti experimenta in canibus, licet alium ob finem, inſtituta, quibus animalibus totum exemtum fuit hemiſphaerium, corpore calloſo per omnem longitudinem diſciſſo, vt nempe inde pateret, vtrum in ſano latere, an in vulnerato muſculi redderentur paralytici. Experimentum tale legitur in Commentariis (*b*) Academiae ſcientiarum Bononienſis, a CL. MOLINELLO inſtitutum, qui, cum ſiniſtram cranii partem viuenti cani aperuiſſet, retectumque cerebri lobum indidem penitus exemiſſet, adnotauit, ſiniſtra in parte ſenſum & motum fuiſſe integrum, cum vtrumque in dextro periiſſet. Auctores horum Commentariorum id

(*a*) Epiſt. Anat. XIII. §. 19.

(*b*) Tom. I. p. 139.

id ipſum confirmantes addunt, ſe ſcire, multos alios viros idem ſumſiſſe experimentum, eodem exitu. Sed iam ante MOLINELLVM PETITVS (*c*) eundem effectum obſeruauit, &, quod inprimis ad rem noſtram facit, adfirmauit, experimentum nunquam ſucceſſu carere, ſi corpora ſtriata diſſecentur, aut a cerebri hemiſphaerio plane ſeparentur. Qua ratione autem corpora ſtriata poſſint a cerebri hemiſphaerio plane ſeparari, intacto corpore calloſo, omnino non video. Teſtatur praeterea, canem, cui dimidium cerebrum exemerat, non ſtatim mortuum fuiſſe. Magnam meretur attentionem obſeruatio CHIRACI (*d*). Exemit cani dimidium cerebrum, non ideo non potuit animal artus mouere & ambulare: totum evulſit cerebrum, ſed ſenſus & reſpiratio integra ſuperfuerunt. Cur beſtia non ſtatim mortua cadit, dum domicilium animae deſtruebatur? Omitto hiſtorias infantum ſine cerebro natorum, etſi in quibusdam praeter cordis & reſpirationis actionem quarundam aliarum partium motus fuerit interdum deprehenſus.

§. XIII.

Haec fere ſunt, quae adferre volui, vt experimentis meis eo facilius fides haberetur. Temerarium enim, & in homine iuuene non facile condonandum, mihi viſum eſt, ſententiae, quae viris, fama & auctoritate pollentibus, fuit probata, experimenta quaedam opponere, &, vt ſibi credatur, ab aliis exigere, niſi ſimul, tum veritatem Anatomicam illis reſpondere, tum obſervationes aliorum eundem effectum affirmare, demonſtraret.

Quaenam

(*c*) Lettre a vn medecin. I. Obſ. 2.

(*d*) Phil. Trans. n. 226.

Quaenam igitur vtilitas corporis callosi, striarumque in illo apparentium, esse videtur? Opinio certe veterum, illud impedire, ne pituita in ventriculos defluat, nunc plane obsoleuit. Verosimillimum est (*e*), principem illius vsum esse, communicationem aliquam motuum forte & sensuum inter vtrumque hemisphaerium facere. Et MORGAGNIVS (*f*) arbitratur, decussationem illam fibrarum, cuius ope fieri videtur, vt dextro cerebri latere laeso, potius sinistri lateris nerui per totum corpus resoluantur, & contra, inprimis in corpore calloso esse quaerendam. Fibris enim illis medullaribus, quae in rima, inter corpora pyramidalia descendente, ab vno latere in alterum sunt ductae, parum tribuit, quae illi secundum accuratissimas obseruationes transversae potius (*g*), quam decussatae esse videntur, vt putet, pro quibusdam quasi canalibus, vt vocant, communicationis esse habendas, per quos aequalis vtrinque fluidi copia conseruetur. Nec ad hanc explicationem faciunt fibrae, quae in vtraque annularis protuberantiae crepidine, & praesertim in anteriore apparent, cum eae non ad cerebrum, sed ad cerebelli pedunculos attineant.

§. XIV.

Progrediamur nunc ad explicationem aliorum phaenomenorum, quae mihi, dum experimenta caperem, notatu digna videbantur. Cum in omnibus meis experimentis non corpus callosum solum, sed praeter illud

(*e*) ILL. PRAEC. Prim. lin. Phys. §. 398.

(*f*) Epist. Anat. XIII. §. 20. 21.

(*g*) Consentientem habet ILL. PRAEC. in Comm. Boerh. §. 269. n. d. p. 524. Prim. lin. Phys. §. 369. p. 186.

illud aliae quoque partes, inprimis vero ſemper medulla oblongata fuerint vulneratae, inde quoque colligi poſſe puto, vulnera huius partis, modo contingant ſine magna effuſione ſanguinis, non tam ſubito eſſe lethalia, vti cum aliis FRID. HOFFMANNO (*h*) inprimis viſum fuit, qui ſedem animae ibi collocatam eſſe arbitratus, vel minimam eius laeſionem ſubitam mortem adferre adfirmat. PARISINI (*i*) nonnulla habent exempla hominum, qui ſanati fuerant, etſi medulla oblongata multum fuerit laeſa globulo plumbeo, per ſuperiorem orbitam in cerebrum ingreſſo. Alias cerebri partes, quae meis in experimentis ſunt ſimul vulneratae, vt corpora ſtriata, thalamos neru. opt. &c. hactenus omittere videtur. Obſervationes enim a CL. LA PEYRONIE (*k*) collectae, tum PETITI (*l*), VALSALVAE (*m*), aliorumque experimenta ſatis manifeſto docent, nec vitam nec functiones animales ſtatim tolli, partibus illis deſtructis & laeſis. Cum ergo ex his omnibus elucefcat, nec vlli ſingulari in cerebro particulae monarchiam illam poſſe adſcribi, nec maxima vulnera & abſceſſus late depaſti lateralia cerebri hemiſphaeria, dum ſenſus integer ſuperſtes fuit, credere ſinant, animae ſedem per omne cerebrum eſſe extenſum; quid eſt cur dubitemus, ſententiam ſequi ILL. PRAECEPTORIS, (*n*) vbique nempe eſſe animae ſe-

(*h*) Opp. omn. Tom. I. ſect. III. §. 12. p. 85.
(*i*) Acad. des Chirurg. p. 312. ſq.
(*k*) loc. cit.
(*l*) loc. cit.
(*m*) MORGAGN. Epiſt. Anat. XIII. §. 19.
(*n*) Comm. Boerh. Vol. IV. §. 568. n. a. Prim. Lin. Phyſ. §. 81, 83. Eadem eſt ſententia CEL. KAUWII. loc. cit. §. 344.

ſedem, vbi initium eſt nerui cuiuscunque, vt omnium neruorum iunctae primae origines efficiant verum ſenſorium commune?

§. XV.

Mirum mihi videbatur, canes, quibus inſtrumento ſinus longitudinalis erat pertuſus, non ſtatim ob ſanguinem effuſum ex apoplexia eſſe mortuos. Vterque enim per plures horas ſupervixit, alter per 12, alter per 18, & poſterior quidem ſemper alacris & vegetus. Nec adeo multus in ventriculis ſanguis erat effuſus, grumus vero ſanguinis vulnus ad baſin cerebri vsque replebat. Non video, quid apoplexiam vehementiſſimam impedire potuerit, praeter ipſum inſtrumentum cylindrica figura praeditum, quod in vulnere reliqueram. Dura enim mater circa acum triquetrum ſeſe conſtringens ſanguinis effluxum ſiſtere potuit. Rem autem revera ita ſeſe habere, inde colligi poteſt, quod alter canis, quamprimum inſtrumentum fuerat extractum, in profundiſſimum ſoporem inciderit, pauloque poſt interierit. Negari tamen non poteſt, canonem illum, de lethalitate vulnerum ſinus longitudinalis, non tam late patere, vt non aliquam exceptionem patiatur. Non deſunt enim exempla huiusmodi vulnerum ſanatorum, quale refert LA MOTTE (o), vbi, lata plaga per ſuperiorem capitis partem inflicta, non ſolum ſinus fuit apertus, ſed & ipſe cerebri cortex vulneratus. Multo magis hic poteſt ad perſuadendum hiſtoria, quam refert MARCHETTVS (p), vulneris, quod diſſecto ſinu longitudinali ad corpus calloſum

(o) Traité de Chirurgie Tom. II. Obſ. 161. p. 343.
(p) Obſ. med. chir. 4.

losum vsque penetrauerat, neque lethale fuerat, haemorrhagia fortissimis adstringentibus domita. SHARPIVS (q) quoque testatur, bis se vidisse, huius partis vulnera necem non attulisse. Eadem obseruatio pulsationem sinuum ex parte quoque refutare videtur. Nisi enim aequabilis fuisset sanguinis in sinubus fluxus, & si sanguis nunc maiori modo, modo minori impetu per sinus propelleretur, relictio instrumenti vix potuisset impedire, quin sanguis, super corpus callosum effusus, subitaneam apoplexiam produxisset, quae tamen altero in cane nunquam, in altero tum demum, postquam instrumentum fuerat extractum, est secuta. De sensibilitate medullae cerebri & durae matris inferius agendi locus erit.

(q) Treatise of the operations of Surgery. p. 142.



Transeamus nunc ad reliqua experimenta, circa cerebellum, duram matrem, neruosque diaphragmaticos instituta. Omnia simul afferam, cum interdum eodem in animale varia fuerint obseruata.

Experim. I.

Per partem inferiorem lateralem dextram ossis occipitis, canis, mediocris magnitudinis, adegi instrumentum *trois quarts* dictum, directione fere horizontali, eo vsque, donec in os oppositum impingeret. Canis ab ictu statim paulum attonitus sensim tamen ad se rediit, magnosque edidit clamores. Factum hoc est vesperi circa horam sextam. Cum altero die hora prima pomeridiana redirem, deprehendi canem vegetum, qui, vt a vicinis audiui, per omne tempus multum latrauerat. Cum viderem, animal hoc ex vulnere non multum fuisse affectum, extraxi instrumentum, pertudique os occipitis paulo superius in media illius parte. Vulnere hoc inflicto statim apoplexia corripiebatur. Altero die reuersus mortuum inveni. Cranio aperto & cerebro exemto, vidi vulnus die hesterno illatum penetrasse inter tentorium & cerebellum ad basin cranii. Omnia erant plena sanguine coagulato, tum in basi cranii, tum inter tentorium & cerebellum, cum sinus quartus magno vulnere apertus esset. Vulnus vero primum illatum progrediebatur per ipsam mediam cerebelli substantiam ad latus oppositum. Facile patet, canem ex secundo vulnere apoplecticum periisse.

Exper.

Exper. II.

Inſtrumentum intruſi in mediam poſteriorem partem oſſis occipitis, ea directione, vt ictus antrorſum paulumque deorſum vergeret. Canis, etſi quodammodo ſtupefactus, nec motu tamen nec ſenſu carebat, vt irritatus eiularet. Altero die hora decima reuerſus aeque viuidum deprehendi, ac priori die. Alio tunc vulnere perforaui cerebellum, inſtrumento adacto per oſſis occipitis inferiorem lateralem partem, a ſiniſtris dextrorſum, deorſum. Veſperi hora ſexta vitam adhuc trahebat, etſi languidiſſimam, omni ſenſu motuque priuatus, ſuperſtite tantum leuiſſima cordis & reſpirationis actione. Quo viſo, decreui experimenta capere circa neruos diaphragmaticos. Thorace aperto, omnia cadaueris inſtar frigebant, reſpiratio tamen & cordis motus pergebat. Neruo diaphragmatico digitis fortiſſime compreſſo, & ſupra compreſſionem irritato, diaphragma conſtringebatur, ligaui neruum, ſupra ligaturam irritaui, nulla autem inde ſecuta eſt diaphragmatis concuſſio. Infra ligaturam vero irritato neruo, diaphragma contrahebatur. Amputaui neruum, abſciſſam partem irritaui, ſubſecuta ſemper diaphragmatis contractione. Idem obſeruaui altero in latere. Conſtringebatur diaphragma, ſiue neruum ſurſum, ſiue deorſum ſtringerem. Aperto cranio vidi, vulnus priori vice inflictum per medulloſam cerebelli ſubſtantiam in cerebrum vsque penetraſſe, alterum vero vulnus paulo inferius a latere per medullam cerebelli, tranſiens ventriculum quartum, ad latus capitis oppoſitum progreſſum eſſe. Ventriculus quartus grumo ſanguinis refertus, & medulla ſpinalis vndique ſanguine circumfuſa fuit.

Exper. III.

Eadem experimenta repetii in cane apoplectico, omnia phaenomena prioribus fimillima. Quibus obſervatis, cor vno ictu exſcidi, quod in manu per quatuor minuta, quoties acie ſcalpelli fuerit irritatum, fortiter pulſabat. Proiectum in aquam frigidam palpitabat aliquoties, vsque dum eſſet plane frigefactum.

Exper. IV.

Ope trepani fruſto orbiculari ex cranio capitis canis exſecto, ablata muſculi temporalis parte, duram matrem nudatam pupugi, irritaui mucrone ſcalpelli, infudi ſolutionem Mercurii ſublimati, ſed animal nullum plane ſignum dedit doloris, omnis convulſionis expers. Cum hanc ob rem canem apoplecticum putarem, irritaui cutem pendulam, ille vero, optime ſe dolorem percipere, alto clamore teſtabatur. Motus durae matris motui arteriarum ſynchronus fuit, quarum in diaſtole attollebatur, in ſyſtole ſubſidebat. Diſciſſa dura matre, diſcerpſi, pupugi, irritaui corticem, nullum doloris ſignum in animale adparuit. Intruſo ſtilo ad medullam cerebri, canis eiulat, valde vero convelli non vidi. Quo magis euidens eſſet convulſio, liberaui vinculis canem. Ambulat per cameram, ſed quaſi ebrius & ſtupidus. Iterum immiſi ſtilum in medullam, alte clamat, ſed non convellitur,ambulare pergit. Paulo poſt per gyrum circumambulat per aliquot minuta, vt equi, qui molendinas mouent, ſaepe cadit, modo in hanc, modo in illam partem, erectus gyratim pergit ambulare. Poſt quaedam minuta vno ictu concidit in terram, totoque corpore convellitur. Sublatus pedibus inſiſtere non amplius poteſt. Tabulae imponitur, omne corpus flectitur inſemi-

micirculum , musculis ex parte opposita, nempe sinistra, resolutis, verberatus eiulat. Stilum traiicio per cerebrum in cerebellum. Animal convellitur toto corpore, inprimis autem opisthotono corripitur. Bis vel ter post aliquam quietem succutitur omni corpore, vt canes corpus succutere solent, qui in aquam iniecti terram rursus attigerunt. Sensim languidior factus, nullis verberibus, nulla irritatione potest excitari, & breui post profundas respirationes moritur, conuulsionibus & spasmis paulo ante mortem cessantibus.

Exper. V.

Ex canis iunioris cranio parte orbiculari trepano ablata, duram matrem, vt in priori experimento, scalpello irritaui & oleo vitrioli instillato, nulla plane deprehendi doloris signa, etsi oleum vitrioli proximas carnes, quas attingebat, depasceretur. Oleo vitrioli durae meningi innatante, canis alacris capite erecto huc & illuc circumspexit. Sanguis ex arteria magna durae matris discissa vndatim profluens impediit, quo minus experimenta circa ipsam medullam, instillando oleum vitrioli, potuerim instituere. Adegi scalpellum in cerebri hemisphaerium dextrum, canis optime sentiens conuulsus est. Intruso vero scalpello per cerebrum ad cerebellum vsque, oriebantur omnibus in corporis partibus conuulsiones horrendae, vt nulla pars quiesceret. Cerebro per vtrumque hemisphaerium ad basin vsque dissecto, & cerebello pene in pulpam rotato, cor per aliquot minuta magnis ictibus pulsabat. Per foramen cerebrum magna quantitate propellebatur.

Scholia.

§. I.

Ab eo inde tempore, quo WILLISIVS diſtinctas animalitatis & vitalitatis prouincias primus propoſuerat, diſſenſus ſemper fuit auctorum circa lethalitatem vitiorum & vulnerum cerebelli. WILLISIANAE ſectae aſſeclae, vitia & vulnera illa lethalia eſſe affirmantes, opinionem ſuam comprobare ſtudebant obſervationibus quorundam, vt VIEVSSENII (*a*), DRELINCOVRTII (*b*), PERRAULTII (*c*), RIDLEYI (*d*), BOHNII (*e*), &c. quibus conſtitit, cerebello laeſo, aut preſſo, ſtatim fuiſſe actum de vita animalis. Alii ad refutandam hanc ſententiam afferunt hiſtorias quasdam hominum & animalium, quibus cerebellum fuit vulneratum, inſigniter preſſum, aut plane deſtructum, vita ſatis diu ſuperſtite. Ne ergo hac in diſcrepantia auctorum, ſola aliorum auctoritate nixus in alterutram tranſiiſſe ſententiam viderer, optimum eſſe credidi, rem ad examen reuocare, ipſisque oculis meis, quae doceant experimenta, intueri. Apparet autem ex iis experimentis, vitam ſupereſſe per multos horas, cerebello vehementer laeſo. Alter enim canis, cui cerebellum erat pertuſum ſatis magno inſtrumento, vixit alacris per 12 horas, alter poſt duo inflicta vulnera per 24 horas, etſi vltimis horis ob medullam ſpinalem ſanguine oppreſ-

(*a*) Neurogr. uniu. l. 1. c. XX.
(*b*) Canicid. III.
(*c*) Mecanique des animaux. l. II. c. 7.
(*d*) Anat. Cerebr. Cap. XVII. p. 167.
(*e*) De Renunc. vuln. p. 230.

oppreſſam languidiſſimus. In duobus aliis pergebat cordis & reſpirationis actio per horam fere, cerebello omni lacerato. Quae phaenomena dum attendo, & cum aliorum obſervationibus confero, omnino me inde concludere poſſe videor, neruos organa involuntaria adeuntes non ex ſolo cerebello oriri. Collegi autem varias obſervationes cerebelli vulnerati, ſcirrhoſi, compreſſi, corrupti, ablati, integerrimis tamen plerumque vitalibus functionibus. Non immorabor hiſtoriis illis animalium, quorum cor pergit moveri per aliquot horas, detruncato capite, cuiusmodi ſunt WEPFERI (*f*), BOYLAEI (*g*), BARTHOLINI (*h*) aliorumque. Infinita enim exempla omnia in eo conſentiunt, cor, etſi e corpore ſit exemtum, vi quadam in ſe ipſo recondita, motum continuare, interdum per horas vsque, dum plane frigefactum fuerit. Alia adſunt enim, quae multo plus exhibent. Attentione certe dignum eſt, quod narratur in *Philoſophicis Transactionibus Anglicanis* (*i*): CHIRACVM nempe abſtuliſſe cani cerebellum, qui nihilominus per 24 horas vixerit. Idem (*k*) teſtatur, alium canem vixiſſe per horam, evulſo cerebello, poſtquam, reſpiratione ceſſante, aër in pulmonem inflatus erat. PETITVS (*l*), parte cranii trepano ablata, immiſſo ſcalpello abſcidit partem hemiſphaerii ſiniſtri cerebelli, canis, qui, tribus demum horis exactis, poſt operationem mortuus eſt. Idem experimen-

(*f*) De cic. aquat. p. 90.
(*g*) De vtilit. Philoſ. exper. p. 114.
(*h*) Epiſt. Cent. IV. ep. 92. p. 521.
(*i*) n. 226.
(*k*) Ibid.
(*l*) Lettre II. a vn Medecin.

perimentum repetitum fuit altero in cane, qui per sex dies tali in statu vixit, respiratione bona & sensu semper gaudens omnibus in corporis partibus. Affirmat IDEM VIR CL. in multis aliis canibus eadem se phaenomena vidisse. Excitatus fuit haec ad experimenta ab historia militis globulo plumbeo vulnerati, qui, traiectus per partem sinistram cerebelli, penetrauit ad lobum posteriorem hemisphaerii sinistri cerebri. Mortuus est quadraginta tribus horis post acceptum vulnus. Respiratio per omne hoc tempus bona, pulsus non turbatus, sensibilitas toto in corpore superfuit. KAUWIUS (*m*) immisso altius in medullam cerebelli scalpello, notauit, respirationem & cordis motum superfuisse post quartum quintumve minutum vario in diuersis canibus tempusculo. Idem (*n*) adegit stilum per foramen magnum occipitis ea directione, vt transiens cerebellum medullam oblongatam laederet. Animal dimissum, haerente intus stilo saliit per cameram cadens, subsultu erectum iterum decidens: aliudos (*o*) clamantis instar aperiit, effectu tamen non sonoro, aliud vero sonitum satis altum edidit. Os (*p*), pollicis longitudine & dimidii pollicis latitudine, figurae irregularis, invenerunt PARISINI in cerebello epileptici. Nec plane desunt exempla cerebelli vulnerati, &, refragante licet opinione omnium fere Chirurgorum, feliciter sanati. Sic VESLINGIUS (*q*), cum subsisteret Cairi in Aegypto, sanauit senem

(*m*) l. c. §. 326.
(*n*) Ibid. §. 327.
(*o*) Idem phaenomenon a me fuit obseruatum in cane, cui cerebrum erat laceratum, stilo, vti hic contigit, intus haerente.
(*p*) M. A. R. S. 1737. hist. 8.
(*q*) Obseru. Anat. & epist. posth. n. XIII. p. 84.

nem Abyssinum, cui acinace iuxta lambdoideam suturam vulnus erat inflictum, quod, vtramque meningem peruadens, cerebellum ad duorum digitorum latitudinem stringebat. Nullius mali symptomatis fit ibi mentio. His non dissimilia in grauissimo vulnere Patauii se deprehendisse testatur. Similem fere narrat (r) PLATNERVS curationem factam a Chirurgo Argentoratensi LE MAIRE, in homine, cui non minima pars occipitis cum notabili portione corticis cerebelli fuit ense ablata. LA MOTTE (s) refert, hominem conualuisse sine febre alioque malo signo, cuius os occipitis a lapidis ictu collisum desederat, & sanguis sub eo & sub dura matre ex ruptis arteriis effluxerat. Cerebellum interdum morbis pene inutile redditum fuit, vita satis diu superstite. Legimus illud degenerasse in scirrhum, quale invenerunt PARISINI (t) in puero per duos annos ante mortem stupido. Omnibus functionibus animalibus turbatis, pulsus tamen erat regularis, etsi paruus, respiratio debilis & frequens. Dissecto capite apparuit cerebellum cum dimidia parte posteriore medullae oblongatae scirrhosum, in massam quandam albam, homogeneam, concretum. Paucos demum ante annos obseruauit VEN. ac ILL. PRAEC. (u) in puella sex fere annos nata, quae stipem ostiatim petere solebat, scirrhum enormem duarum vtrinque vnciarum diametro, in quem tota aut medullaris aut corticalis substantia cerebelli degenerauerat.

(r) Instit. Chirurg. §. 547. p. 344.
(s) Chirurg. Tom. II. p. 322.
(t) Mem. A. R. S. 1705. n. 13. p. 56.
(u) Phil. Trans. n. 474.

rauerat. HARDERVS (x) reperit in cerebello puellae, per quosdam ante mortem dies ſumma cephalalgia vexatae, tres ſcirrhos, globulorum inſtar tangendos, quorum vnus erat nucis myriſticae magnitudine. Similem vidit morbum LANCISIVS (y) in cerebello hominis, motibus conuulſiuis obnoxii. Apparuit nempe corpus quoddam durum, album, latum duos transverſos digitos & longum tres, ex pluribus glandulis compactum, nonnullis conveſtitum membranis. In *Eph. Nat. Cur.* (z) occurrit hiſtoria pueri hydrocephalici, cuius cerebellum repertum fuit induratum, cum dura matre & cranio cohaerens, nulla cavitate ſuperſtite. In eodem libro (a) legitur alia obſervatio cerebelli putrefacti, corpusculis glandulofis ſcatentis. Aeger hic periit conuulſus. CL. LA PEYRONIE (b) deſcribit tumorem durum in ventriculo quarto haerentem, oui gallinae magnitudine, occupantem locum cerebelli, quod in laminam tenacem, lineam craſſam, redactum, tumorem involuebat. Aeger paucis ante mortem diebus convulſionibus correptus ad extremum vsque halitum vſus eſt functionibus animae integris, ſenſuque exquiſito. Nec reſpiratio, nec cordis actio turbata fuiſſe legitur. BRISSEAV (c) habet obſervationem tumoris duri, oui columbini magnitudine, ſiti in medio cerebello. Homo (d) moritur peripneumonia, antea ſiniſtro in latere paralyticus. Inter duram matrem cere-

(x) Apiar. Obſ. p. 238.
(y) De noxiis paludum effluv. l. II, epid. III. c. VI. p. 218.
(z) Dec. III. An. IV. p. 148.
(a) Dec. II. A. IX. p. 429.
(b) Mem. A. R. S. 1741. p. 208.
(c) Obſ. III. p. 27.
(d) MORG. Epiſt. Anat. XIII. §. 23.

cerebelli dextro in latere, & os occipitis, inventae ſunt duae drachmae ſanguinis iam putridi. Adoleſcens in capite percuſſus die poſt vulnus inflictum vndecimo moritur. (*e*) Reſecto cranio inflammatae apparuere meninges, & cerebellum corruptum. Nunquam febricitauit, nunquam delirauit, niſi paucis horis ante mortem. In cerebello hominis phrenitide & convulſionibus ſubito mortui repertus fuit abſceſſus, ſcatens humore pallide flauo. (*f*) Huc quoque pertinent hiſtoriae (*g*) infantum, qui per aliquot dies vixerunt, etſi cerebrum & cerebellum plane defuerit. Adde his aues, reſecto capite incedentes, narrante ENTIO (*h*), SAARIO, ALBINO (*i*), KAUWIO (*k*). Animalia imperfectiora plane omitto, de quibus multo magis mirabilia narrantur. Excuſabunt, ſpero, lectores hanc compilationem non vanae oſtentationis gratia, ſed eo inprimis animo factam, vt manifeſto pateret, vulnera & vitia cerebelli non ſolum non eſſe lethalia, ſed etiam ne turbari quidem motus organorum vitalium, etſi viſcus illud plane ſit deſtructum. Haec fuit cauſa, cur in allatis obſervationibus inprimis attenderim ad motum cordis & reſpirationis. Non adeo mirum tamen hoc nobis videbitur, ſi conſulamus Anatomen

(*e*) BONET. ſepulcret. Anat. l. IV. ſect. XII. p. 561.

(*f*) Ibid. l. I. ſect. XIII. obſ. XI. p. 324.

(*g*) Vid. huiusmodi exempla in Miſc. Cur. An. 3. p. 120. Miſc. Med. Phyſ. Gall. An. 3. p. 54. Eph. Nat. Cur. Dec. I. An. III. Obſ. 179. p. 207. Phil. Trans. n. 226.

(*h*) Op. omn. p. 553.

(*i*) Eadem ſine dubio cum Albiniana eſt hiſtoria, quam refert Auctor libri: *l'homme machine* p. 73.

(*k*) libro ſaepius citato. §. 331.

tomen, quae docet, maximos (*l*) & plurimos, cordis & organorum respirationi inservientium, nervos prouenire a medulla spinali, quibuscum si conferantur rami intercostalis & octaui paris, ad organa vitalia tendentes, videbimus, affirmari posse, maximam partem liquidi neruosi vitalis venire ex medulla, paruam ex cerebro & cerebello. Confirmatur haec sententia funesto eventu vulnerum medullae spinalis.

§. II.

Si allatas cerebelli laesi observationes attendamus, non solum inde patet, vitalitatis sedem non esse quaerendam in cerebello, sed confirmari quoque videtur sententia eorum (*m*), qui in ipsius medullaribus cerebri substantiae vasculis anastomosin agnoscunt. Nisi enim ad huiusmodi inosculationem confugiamus, non video, qua ratione possit explicari, quod illae partes, quarum nerui ex ipsis pedunculis cerebelli prodeunt, ex destructione tamen huius visceris nullo modo fuerint male affectae. Nec sufficere videtur responsio, omnes neruos habere fibras & a cerebro & a cerebello. Etsi enim inde sequatur, partes illas non plane posse priuari omni affluxu liquidi neruei, fieri tamen non posset, quin illarum actio multum turbaretur, destructis omnibus fibris ex cerebello venientibus, nisi fibrae eiusdem nerui in ipsa cerebri medulla anastomosin haberent cum aliis fibris nerueis, cuius ope defectus liquidi neruei ex cerebello venientis posset compensari. Euidentissime hoc inprimis

(*l*) Conf. ILL. PRAEC. Prim. Lin. Phys. §.94.

(*m*) KAUWIUS in primis, placere sibi hanc sententiam, testatur in libro saepius citato. §. 323. Nec ab illa esse alienum ILL. MORGAGNIUM, patet ex ep. XIII. §. 21.

inprimis apparet in neruo quinto. Oritur ille ex pedunculis cerebelli, nec olfactum tamen, nec gustum, nec vllam partem aliam, ad quam huius nerui rami tendunt, in illis hominibus, qui cerebello scirrhoso laborabant, vitiatam fuisse legimus: id quod tamen necessario fieri debuisset, nisi lateralia adessent vascula communicantia, per quae fibrae, quae prius vehebant liquidum in cerebello secretum, nunc spiritus ex promtuario cerebri possent recipere. Nec repugnat haec sententia rectitudini illi fibrarum, cuius supra mentio fuit facta. Possunt enim fibrae ab origine ad finem vsque indiuisae decurrere, & nihilominus per canales laterales inter se communicare.

§. III.

Pauca sunt adiicienda circa experimenta in neruis diaphragmaticis capta. Apparuit nempe, si nerui, tum ligati, tum abscissi, irritentur infra ligaturam & infra amputationem, diaphragma manifestissime constringi. Obseruatum id iam video a SWAMMERDAMIO (*n*), ranae musculum cum neruo excisum, si neruus pungatur, conuelli & fines adducere. Affirmat PETITVS (*o*), diaphragma contrahi, si neruus diaphragmaticus abscissus irritetur. Simile cepit experimentum I. B. DU HAMEL (*p*), pungendo neruum abscissum ranae. Neruo in moribundis canibus irritato, musculos vidit convelli (*q*) STENONIS F. Ex his colligi posse videtur, quod iam tunc suspicatus est CL. DU HAMEL, ipsis neruis, etsi omne cum cerebro commercium sit interceptum, inesse irritabilitatem,

siue

(*n*) Bibl. nat. p. 839.
(*o*) Lettre a vn medecin. II. p. 21.
(*p*) Hist. A. R. S. 1700. obs. 12.
(*q*) Myol. spec. p. 78. ed. Bat.

siue vim illam excitandi motus, si irritatio quaedam accesserit. Est haec vis illa, quam insitam esse invenerunt summi nostro aeuo viri (*r*), non solum omnibus fere partibus corporis animalium, sed & vegetabilibus quibusdam, qua tamen in irritabilitate summum discrimen, quod intercederet inter animalia & vegetabilia, ad nostra vsque tempora est quaesitum. Et certe, si aliquid in toto medicinae ambitu meretur attentionem, hoc ipsum est. Vbi sunt limites, si irritabilitas auferatur, qui ponantur inter regnum animale & vegetabile, ne utriusque fines extremi inter se confluant, cum alterum distinctionis signum, a propagatione specierum petitum, a polypis iam fuerit sublatum? Multum autem inprimis facit vis illa ad explicationem quorundam, quae in C. H. contingunt, phaenomenorum (*s*). Addiscere enim inde quodammodo possumus, qua ratione motus quidam fieri possint in corpore nostro, non solum, quando anima imperium non exercet, sed tunc etiam, quando mutatio nerui ad sensorium commune vsque non perfertur. Quando haec minutius meditor, & simul considero historias illas animalium, quae cerebro aut absente, aut destructo, aut vna cum capite abscisso per aliquod tempus respirasse leguntur, dubitatio mihi venit in mentem, annon perpetua alternatio respirationis inter motus, qui sine animae imperio ex sola irritatione neruorum fiunt, referri mereatur. (*t*) Huc accedit, quod foetus in lucem

nunc

(*r*) Vid. Differt. de irritabilitate, quae prodiit nuper Lugduni Bat. Conf. praeterea Ill. Praef. Comm. Boerh. Vol. IV. §. DC. n. a. p. 586.

(*s*) Conf. hic inprimis diss. cit. de irritabilitate.

(*t*) Innui idem iam videtur cit. diss.

nunc editi, non ineptius organis, reſpirationi inſeruientibus, vtantur, quam adulti, qui exempla viderunt. Quis autem docuit foetum recens natum reſpirare, quum omnes ideae adveniant per ſenſus, nemine fere a LOCKIO diſſentiente? Inprimis multum hic valent obſervationes illae, quibus docemur, reſpirationem non ſolum continuari in ſumme apoplecticis, ſed etiam, poſtquam per ſat longum tempus fuerat intercepta, poſſe reſtitui ex ſola irritatione neruorum naſalium in ſuffocatis aut aqua ſubmerſis, quibus cor iam deſiit pulſare. Omni tempore medici ſeſe torſerunt, qua ratione tot muſculi poſſint agere ſine animae imperio, in quos tamen anima, quoties velit, imperium poſſit exercere. Actum agerem, ſi varias illas opiniones circa cauſam alternae illius perennitatis hic vellem enumerare. Conferantur hac de re inprimis ILL. PRAECEPTORIS *Commentarii Boerhauiani* (*u*), qui non ſolum omnes theorias attulit, ſed etiam, quam infirmis nitantur fundamentis, optime demonſtrauit. Si vlla tamen explicatio, quae aliquam huic phaenomeno poſſit lucem accendere, ſperari debeat, a ſtimulo certe illa petenda eſſe videtur. Vt res fiat clarior, exemplo illam illuſtrabimus. Videmus in ſternutatione irritato neruulo quodam ſecundi rami quinti paris, irritationem ſtatim propagari per omnes intercoſtalis trunci ramos, (qui neruus maxima ex parte ex eodem ſecundo ramo quinti paris oritur) (*x*), & muſcu-

(*u*) Vol. V. P. I. §. DCXIX. n. c.

(*x*) Debemus hoc inuentum nobiliſſimum induſtriae CL. MECKELII, qui in diſſert. ſua vtiliſſima, de quinto pare neruorum cerebri, §. LXV. hanc veram intercoſtalis originem non ſo-

musculos respirationis post magnam inspirationem ad fortissimam exspirationem convelli, neruis eorum in consensum tractis, qui cum intercostali communicant. Nec adeo multum me terret obiectio illa, sternutationem esse morbum, esse motum convulsiuum, respirationem vero esse motum sanum, naturalem. Sufficit demonstrasse, neruulo vno irritato, musculos multos, a neruo irritato remotos, in motum trahi posse. Simile quid fieri videtur in actione respirationis. Certum est, & post inspirationem & post exspirationem, sanguinem difficilius per pulmonem circumagi, anxietatem quandam oriri, vasa magna sanguine stagnante distendi, adeoque illorum neruos, vt & pulmonis & cordis, non satis facile sese euacuantis, moleste affici. Num adeo absona est opinio, horum neruorum irritationem ope intercostalis transire in neruos musculorum respirationis, vnde perennis illorum motus oriatur? Actio autem horum musculorum in respiratione eo minor est actione eorundem musculorum in sternutatione, quo minor est irritatio illa neruorum pulmonalium & cardiacorum, (quae in homine sano & bene respirante ne quidem sentitur,) irritatione maxima neruorum nasalium in sternutatione. Non quidem ignoro, plurimos neruos pulmonum oriri ex pare octauo. Sed praeter (y) neruulos a plexubus cardiacis cum magnis vasis accedentes, par octauum & intercostale vario modo inter se communicant. Multa quidem hic restant obscura, nec spes est, problema hoc vnquam ita solui posse, vt non sem-

lum accuratissime descripsit, sed etiam addita elegantissima figura ob oculos nobis posuit.

(y) ILL. PRAES. Prim. lin. Phys. §. CCLXXIII.

ſemper quaedam adſint, in quibus medicorum ingenia poſſint ſeſe exercere. Notandum hic praeterea eſſe putaui, me non ſatis eſſe perſuaſum de veritate illius hypotheſeos, omnem conſenſum fieri, vnice intermedio ſenſorio communi. (z) Nequeo enim hac cum ſententia conciliare obſervationes illas infantum ſine cerebro viuentium, nec video, quem in finem natura tot fecerit anaſtomoſes neruorum, illisque (a) interdum canales per duriſſima oſſa formauerit, ſi nerui nusquam directe inter ſe conſentiant.

§. IV.

Adgredior nunc quaeſtionem illam de ſenſibilitate durae matris, qua in re ab omnibus fere Anatomicis mihi eſt diſſentiendum. Omnes enim fere ad noſtra vsque tempora pro indubitato habent, duram matrem ſenſu praeditam eſſe ſatis exquiſito. Perducti hoc ad credendum fuiſſe videntur, alii, qui ſpiritus nerueos ſtatuunt, quod ſibi perſuadent, illam membranam, quae contineat ſenſiliſſimam neruorum medullarem ſubſtantiam, non poſſe non accuratiſſime ſentire, alii vero, quod duram matrem originem omnium toto in corpore membranarum eſſe putent, quas omnes ſumme ſenſiles ſibi fingunt, permoti exemplo perioſtii. Quid? quod BAGLI-

(z) Quae ſententia inprimis arridet CEL. KAUWIO. Vid. lib. ſaepius cit. §. 197. 198.

(a) e. g. canalis nerui Vidiani per apophyſin pteryogoideam; fiſſura aquaeductus Fallopii in canaliculum continuata via chordae tympani per os petroſum. Conf. CL. MECKELII diſſ. cit. §. LXIII. LXIV. C. n. m.

BAGLIVIVS (*b*), & alii, inprimis ex Stahliana secta, solum systema membranarum sentire affirmant, exclusa medulla. Vt vero sententiae illi, duram matrem summe esse sensilem, robur addatur, afferunt experimenta PACCHIONII (*c*), & BAGLIVII (*d*), qui tradunt, canes, dura matre acu aut spiritu quodam acri irritata, eiulasse, vehementer sese distorsisse, motibusque conuulsiuis fuisse correptos. Neruos, qui irritationem ad sensorium commune perferrent, primum neglexerunt, arbitrati duram meningem neruis non indigere, quae illis ipsis vim sentiendi suggereret, & mirum est, quomodo PACCHIONIVS (*e*), qui postea cohortem neruorum obtrudere nobis voluit, sese torqueat, vt demonstret, improbabile esse, neruos in duram matrem abire. Postquam autem ad illos indagandos accesserunt, nerui durae meningis vbique occurrebant. Sic VIEVSSENIVS (*f*) & WINSLOWIVS (*g*) surculos nerueos deducunt a pari quinto, excurrentes ab hoc neruo, dum per sinum cauernosum, vt illi putant, transit. RIDLEYVS (*h*) tribuit durae matri neruos, ab anteriori ramo quinti paris ortos. Neruulum ex dura portione septimi ortum per fissuram aquaeductus FALLOPII in cranium retrogradi, & plurimis surculis partim in duram matrem, partim in neruum quintum diffundi, credit VAL-

SALVA

(*b*) Opp. omn. specim. de fibra motrice. l. I. c. V. Coroll. IV. p. 287.

(*c*) Opusc. Anat. de dura Meninge. cap. V.

(*d*) l. c. p. 277.

(*e*) l. c. p. 50.

(*f*) Neurogr. vniu. p. 170. depingit illos Tab. XXII. lit. a. a.

(*g*) Expos. Anat. Tom. III. p. 147. n. 29.

(*h*) Anat. Cer. p. 6.

SALVA (i). Nec ab hac ſententia prorſus eſt alienus ILL. MORGAGNIVS (k). Sed iam ante VALSALVAM idem docuit VIEVSSENIVS (l). SIMONCELLIVS (m) fingit, neruum mollem ex labyrintho in cerebrum & duram matrem redire, illasque in partes pluribus ſurculis diſſeminari. Alias minutiſſimas nerui auditorii propagines ab interiori oſſis petroſi facie in duram matrem pergentes habet PACCHIONIVS (n). Idem (o) memorat filamenta neruea ex medulla oblongata in duram matrem diſperſa, quae frequenter ſe vidiſſe teſtatur ILL. PRAEC. (p) Ab octauo pari quidam dicti ſunt D. LIEVTAUD. [q]. Ab acceſſorio deducit quosdam CEL. SENAC. [β] Alios habet PACCHIONIVS in ipſo libro extricatu difficillimos. Quibus rationibus permoti Celeberrimi in arte Medica Viri (r) eo vsque ſunt progreſſi, vt ipſi medullae cerebri ſenſum denegantes omnes dolores capitis ſolis in integumentis quaerendos eſſe putarent. Sed videamus, an omnia haec nunc a nobis allata tanti ſint roboris, vt nihil contra illa poſſit reſponderi. Etſi omnes fere Anatomici nobis refragentur, LA MOT-

(i) Tr. de aure humana cap. III. §. X.
(k) Epiſt. Anat. XII. §. 31. 35.
(l) l. c. l. III. c. III. p. 176.
(m) Conf. ILL. HEISTER. Comp. Anat. n. 62.
(n) l. c. p. 148.
(o) ibid.
(p) Comm. Boerh. Vol. II. §. CCCI. n. a.
(q) p. 388.
(β) Comm. Comp. Anat. ILL. HEIST. p. 612.
(r) GALEN. de locis affectis lib. III. cap. 13. Ed. Charter. Tom. VII. p. 448. DURET. in Coac. Praenot. Hipp. p. 87. WEPFER. de affect. cap. obſ. LX. p. 174. Nec diſplicet haec ſententia ILL. SWIETENIO. Comm. aph. 267. p. 435. 436.

MOTTE (s) tamen in ſententiam noſtram inclinat, cuius iudicium non dubitem, centenis aliis anteferre. Illum enim ſummi Medici hanc inprimis ob cauſam magni faciunt, quod nunquam a vero ad praeconceptam hypotheſin detorqueri ſe patiatur, omniaque, quae illi obſervata fuerunt proficua vel noxia, candide enarret, vt nec errores diſſimulet. Alii autem, ſi forte in rem praeiudicatae opinioni refragantem incidant, illam negligunt, fallacia quadam ſe decipi ſuſpicantes, nec adſerta obſervationibus ſuperſtruunt, quae veriſſime tamen concludendo inde elici queunt. Accidiſſe illud inprimis hac in re videmus. Plurimae ſane docent obſervationes (t), oſſicula & ſquamas oſſis diuulſas duram matrem perforaſſe, laceraſſe, nec aegrum de dolore fuiſſe queſtum. Sit inſtar omnium experimentum PETITI (u), qui cani malleo cranium ita diffregit, vt plurimae feſtucae durae matri paululum inflammatae infixae haererent. Animal per octo dies ſemper bene ſeſe habuit, niſi quod ex latere oppoſito paralyticum appareret; quietum iacuit, auide, quaecunque offerebantur, comedit, nec eiulauit, niſi per paucas horas ante mortem. Cur animal nullum plane edit ſignum doloris, ſi dura mater tam exquiſite ſenſilis eſt? Quam atrox eſt dolor, quando feſtucae cuti aut perioſteo infixae haerent? Quid vero dicemus de experimentis BAGLIVII & PACCHIONII? Quaedam certe in illis ſunt phaenomena, quae cum aliorum obſervatis adeo plane non poſſunt conciliari, vt multum de robore argumentorum, quae illis innituntur, decedat. Cum enim illi,

(s) Chirurg. Tom. I. p. 56.

(t) Quales vide apud TVLPIVM. lib. I. cap. I. III. Mem. de l'Acad. de Chir. p. 316. 317. 320. obſ. VII. 327. obſ. XI.

(u) l. cit. p. 10.

illi, irritata dura matre, canem ſtatim convelli affirment, mirum ſane eſt, quod nec RIDLEYVS (*x*), nec DRELINCOVRTIVS (*y*), nec AMSTELAEDAMENSES (*z*), nec KAUWIVS (*a*), nec PETITVS (*b*), nec alii vlla convulſionis ſigna, laeſa dura matre, deprehendere potuerint. ANTON. DE HEYDE (*β*) affert obſervationem durae meningis in cane vulneratae, & ſine gravibus ſymptomatibus curatae. RIDLEYVS quidem & KAUWIVS canem ſigna doloris dediſſe perhibent. Illius tamen verba „ *canis perforationem acute perſentiſcere videbatur* „ ſatis demonſtrant, illum dubium incertumque fluctuare. Nimis autem facile huiusmodi experimenta poſſunt turbari, vt nunquam plane perſuaſi eſſe poſſimus, vtrum canis ab irritata dura matre, an ab alia parte laeſa, vt cute, pericranio, dolorem percipiat, cum e contrario obſervatio vix fallere poſſe videatur, qua conſtitit, canem alacrem, qui leuem tantum puncturam cutis acute ſe ſentire teſtatus eſt, irritata dura matre acu & oleo vitrioli, nullum doloris indicium exhibuiſſe. Argumenta vero, quae a neruis durae matris deſumuntur, tam infirmis & vacillantibus nituntur fundamentis, vt illis ſane moueri non deceat. Illi enim nerui ita ſunt incerti, vt Auctores nullibi minus inter ſe conſentiant. Neruos a quinto pari nec ILL. PRAESES (*c*), nec CL. MECKELIVS (*d*) invenire potuerunt, licet vterque omni

(*x*) Phil. Trans. n. 287.
(*y*) Canicid. V.
(*z*) Colleg. priu. I. 44.
(*a*) l. cit. §. 325.
(*b*) l. c. p. 10.
(*β*) Obſ. Med. XIX.
(*c*) Comm. Boerh. Vol. II. §. CCLXXX. n. a.
(*d*) Diſſ. cit. §. XXXIII.

omni ſtudio in illos inquiſiuerit. Sic quoque de neruo illo, quem VALSALVA per fiſſuram aquaeductus FALLOPII in cranium regredi putauit, accuratiſſimis obſervationibus CL. MECKELII (*e*) meliora ſumus edocti. Ille enim neque ex duro oritur, neque plurimis ſurculis in duram matrem diffunditur, ſed ex neruo Vidiano, in cranium regreſſo, ortus, ſub ramo tertio quinti paris, & ſub dura matre extrorſum, ſurſum & retrorſum tendit, & per dictam fiſſuram neruum durum ſeptimi paris adit. SIMONCELLIVM nihil aliud vidiſſe niſi eundem neruum, de quo modo diximus, & reliqua ex ingenio fuiſſe addita, ILL. PRAEC. iam docuit (*f*), idque tum ex PACCHIONII ad FANTONVM epiſtola (*g*), tum ex VALSALVAE poſthumis (*h*) ſatis ſuperque apparet. Nerui ex octauo pare Dm. LIEVTAUD, neque ILL. PRAEC. neque ILL. WINSLOWIO, neque vlli alteri Anatomico vnquam viſi ſunt, vt de eorum veritate merito dubitare liceat. Surculi ex acceſſorio in duram matrem abeuntes oculis ſummorum aeui noſtri Anatomicorum, MORGAGNII, SANTORINI, WINSLOWII, ILL. PRAESIDIS vix ſubtrahere ſeſe potuiſſent, apud quos tamen omnes de illis altum eſt ſilentium. ILL. HVBERVS (*) quidem mentionem facit quorundam filamentorum ab acceſſorio in duram matrem diſcedentium. Ita tamen de illis loquitur, vt facile pateat, ſe non plane de veritate huius rei eſſe perſuaſum, cum aperte fateatur, ſe tantum credere, illa in dura matre inſumi. Filamenta ex medulla oblongata in duram matrem abire, nemo

(*e*) Ibid. §. LXIV.
(*f*) Comm. Boerh. Vol. IV. §. DLXIV. n. a.
(*g*) Op. p. 147.
(*h*) Tr. de aure hum. p. 133.
(*) Tr. de medulla ſpinali §. IX. p. 17, 18. not. 9.

mo vidit. Reliqua huc pertinentia, vt in ipſo PACCHIONI libro ſunt obſcuriſſima, ita nullius plane Anatomici teſtimonio poſſunt confirmari. Quae cum ita ſint, aut ego plurimum fallor, aut valde improbabile videtur, duram matrem eſſe tam exquiſite ſenſilem, ſine vllo neruo certe viſibili, cuius rei nullum in C. H. habemus exemplum. Qui autem affirmant, duram matrem non poſſe non acute ſentire, quod ſubſtantiam cerebri medullarem contineat, cogitent, quaeſo, nullibi duram matrem immediate medullam cerebri contingere, ſed vbique fere, iis certe in locis, vbi experimenta capiuntur, & dolores percipiuntur, corticem eſſe interpoſitum. Quis autem cortici tribueret ſenſum, qui meris conſtat vaſculis, &, dum in fungum excreſcit, ſine dolore abſcindi, immo medicamentis rodentibus poteſt auferri. Nec minus ignauum eſt argumentum, quod petitur a coniunctione durae matris cum omnibus corporis noſtri membranis. Etſi enim negandum non ſit, perioſtea eſſe illius propagines, minime tamen idem poteſt affirmari de reliquis membranis, & ſummi aeui noſtri viri monent (*i*), non eſſe omnem membranam productae durae & piae matris per neruos adlatae pro involucro, expanſionem, ſed ſingularem organicam ex fibris intertextis conſtare membranam peritonaei, pleurae, pericardii, cutis aliarumque partium, in quibus omnibus ordinantur nerui, diuerſimode pro ſenſu & motu vario, nudati tamen ab involucris ſuis, priusquam officio fungatur, qui cum inprimis maximo numero abeant in perioſtea, non mirum eſt, exquiſitam illorum eſſe

(*i*) Vid. KAUWII Tr. de perſpirabilitate Hipp. cap. XXVIII.

esse sensibilitatem. Sed si concederemus, omnes corporis membranas a dura meninge oriri, cuius magni erit adversariis vsus, cum argumentis recentiorum, inprimis BOERHAAVII (*k*) & ILL. PRAESIDIS (*l*) plane fuerit evictum, sensationem non fieri ope membranarum, sed spirituum neruеorum. Nonne autem dolores capitis phreniticorum satis aperte sensibilitatem durae matris demonstrant, cuius inflammationem Celeberrimi in arte Medica Viri (*m*) caussam proximam phrenitidis verae constituunt. Fateor, me hac obiectione non moueri, vt sententiam meam deseram. Nondum enim plane sum persuasus de veritate illius asserti, semper hunc morbum ab inflammatione meningum produci, secutus hac in re viros summos, WILLISIVM (*n*) & BONETVM (*o*), quorum vterque affirmat, se saepius vidisse in dissectione cadauerum meninges inflammatas, nec aegros phrenesi, sed affectu quodam soporoso periisse. Praeterea habentur apud BONETVM (*p*) plurima exempla phrenitidis sine vlla meningum inflammatione. Corticem autem hoc in morbo esse inflammatum, nemo facile negabit, & ipsa BOERHAAVII observatione (*q*) rem ita sese habere constitit. Cum vero ille sit medullae cerebri sensilissimae continuus, fieri non potest, quin vasculis illius sanguine inflammato distentis medulla ipsa sensilissima male afficiatur.

§. V.

(*k*) Instit. Med. §. 284. 285.

(*l*) Comm. Vol. II. §. 284. n. h.

(*m*) e. g. BOERH. in aphor. 776. illius Commentator ILL. van SWIETEN. Tom. II. p. 605.

(*n*) De anima brutorum p. II. c. X. p. 419.

(*o*) Sepulcret. Anat. lib. I. sect. VII. obs. I. p. 187.

(*p*) Obs. VII. XIII. XIV. XV. XVI. Additam. obs.

(*q*) ILL. van SWIETEN Comm. §. 775. p. 604.

§. V.

Hic autem obiici mihi posse video, summos esse viros, qui dubitent, an plane possit adfirmari, ipsam cerebri medullam dolere. Praeter illos, quos supra iam nominauimus, invenio ROVHAVLTIVM (*r*), MAVRITIVM HOFMANNVM (*s*), aliosque, qui eadem sint in opinione, & ipse ILL. SWIETENIVS (*t*) tradit, quamprimum laesa fuerit medulla, tunc statim conuulsionibus omnia sic turbari, vt, an simul dolor adsit, non possit determinari. Qua inprimis ratione sum permotus, vt in omnibus meis experimentis accurate attenderem, an canes, dum instrumentum per medullam cerebri traiiciatur, doloris indicium exhibeant. Omnes autem, quotquot vulneraui canes, laesa medulla maximum se dolorem percipere, misero eiulatu sunt testati. Et video idem fuisse obseruatum, tum in RIDLEYI (*u*), tum in KAUWII (*x*) experimentis. Ille enim aperte docuit, canem, specillo profundius adacto, sensus dolorifici indicia maxima dedisse, & hic affirmat, in omnibus suis canicidiis eiulatum fuisse deprehensum. Num autem adsertum illud, omnem laesionem medullae statim subsequi conuulsiones, experientia satis confirmatur? Si conferantur illa, quae apud BONETVM (*y*), aliosque obseruatores habentur, plurimis exem-

(*r*) De la tete. p. 60.
(*s*) Idea Machinae hum. p. 232.
(*t*) Comm. aph. 267. Tom. I. p. 435.
(*u*) Phil. Trans. n. 287.
(*x*) Impet. fac. Hipp. §. 327.
(*y*) Sepulcr. Acad. Lib. I. Sect. I. Obs. 47. 48. 50. 53. 56. 61. 63. &c. Mem. Acad. Chir. p. 324. 325. Mem. A. S. R. 1741. p. 202. n. c. f. p. 206. &c.

exemplis conſtabit, abſceſſus fuiſſe deprehenſos in ipſa ſubſtantia medulloſa cerebri poſt diuturnum capitis dolorem mortuorum, qui tamen nunquam per omnem morbi decurſum convulſionibus correptos fuiſſe leguntur. Non ſolum autem illud contigit in vitiis cerebri chronicis, ſed plurimae etiam exſtant hiſtoriae laeſionum medullae ſubitarum ſine vlla ſubſecuta convulſione. (z) Sed illa ſententia, medullam cerebri non dolere, aduerſari videtur omni Anatomicorum de neruis doctrinae. Omnes nunc fere in eo conſentiunt, (ſi moroſiores quosdam excipias, qui, caeco hypotheſium amore ducti, nunquam opinionem, quam ſemel ſunt amplexi, deſerent), neruos eſſe continuos medullae, illamque ſolam eſſe medullam, quae ſentiat. Videmus praeterea variis in locis cerebri tractus medullares diuerſiſſimos (a), qui neruis adeo ſunt ſimiles, vt facile adpareat, ſolam vaginam membranaceam iis deeſſe. Medulla reliqua, vbi nullae ſtriae adparent, a lacertis illis fibrarum collectarum in faſciculos nulla ratione differt, omni habitu ſimillima. Num autem medulla cerebri, quamprimum in neruos fuerit continuata, aliam naturam induit, vt eaedem fibrae alio in loco ſenſu gauderent, in altero vero illa vi ſentiendi plane deſtitutae? Nec illa obiectio vllius momenti eſt, functiones animae turbatum iri, ſi in ipſo illius palatio, vbi menti ideae repraeſentantur, ſenſatio fieret. Hoc enim tunc demum eſſet metuendum, ſi ſedes animae per omnem cerebri medullam eſſet extenſa. Aliter autem ſeſe rem habere, animamque tan-

[z] Conf. Mem. Acad. Chir. p. 314. 315. 316. PETIT lettres a vn Medecin. WEPFER. de apopl. p. 225. hiſt. XII. p. 365.

[a] Conf. ILL. PRAES. Comm. Boerh. Vol. II. §. CCLXX. n. h.

tantum habitare in iunctis omnium neruorum primis originibus, supra iam demonstratum esse videtur.

§. VI.

Verum vt ab isto diuerticulo in viam redeamus: Etsi argumenta contra sensilitatem durae matris allata sufficere posse videantur, illis tamen multum accedet roboris, si consideretur dura meninx tanquam cellulosa fabrica densa, compacta, constans fibrillis arctissime stipatis, quantumcunque firma & solida videatur, quae tela cellulosa per omnem corporis ambitum sensus est expers, nisi nerui per eam decurrant. Multa autem sunt, quae illud suadeant. Constat experimentis, duram matrem breui maceratione in flocculentum omnino cellulosumque habitum, aeque ac alias membranas, abire. (*b*) Nec refutare possunt hanc sententiam fibrae illae durae meningis. Nam regularitatem illam & pulchritudinem, quam descripsit, & figuris PACCHIONVS exhibuit, nec ILL. PRAESES (*c*), nec alii recentiores Anatomici (*d*) videre potuerunt. Confusae sunt, varie intricatae, per omnem duram matrem sine vllo ordine sparsae. Nec facile video, qua vlla ratione ab aliis membranis, vt peritonaeo, pleura, pericardio differat, adeo vt non dubitem, duram matrem eadem fortasse ratione fuisse formatam, vt illae fa-

(*b*) Vid. CL. SCHOBINGERI, amici mei dilectissimi, Diss. Inaug. de telae cellulosae in fabrica C. H. dignitate §. LXVI.

(*c*) l. c. Vol. II. §. CCCIV. n. d.

(*d*) e. g. WINSLOW, l. c. Tom. IV. §. 48.

factae fuisse videntur. Valde enim probabile est, in tenero foetu ambiisse cerebrum meram glutinosam, sensim cellulosam factam substantiam; partem internam perpetua pulsatione arteriarum corticis, & pressione cerebri in membranam compactam, leuem, compressam fuisse, remanente textu exteriori spongioso, aspero, vt exterior lamina peritonaei apparet, cuius cellulosae fabricae ope reuera in tenero foetu, priusquam ossa generata fuerint, cum pericranio cohaeret. Paulatim ossa inter membranas pronascuntur, quibus aspera illa exterior lamina innumeris fibris & vasis tota dura membrana firmissime adhaeret, vt omnino sine maxima vi non possit separari. Sensim tamen in adultis cohaesio illa minor fit, & spongiosa illa exterior lamina fit densior, laeuior, archiisque stipatur, cum in dies plurima vasa, quae durae matri cum ossibus erant communia, occaecentur, & maxima pars fibrillarum cellulosarum, quibus illa ossibus adnectebatur, perpetua pulsatione arteriarum durae matris contra resistentia ossa, deteratur, ita tamen, vt quibusdam in locis per totam vitam tenacissime cranio adglutinetur. Ipsa figura irregularis sinuum, & trabeculae illae transuersae, certissimae fabricae cellulosae reliquiae, sententiam hanc de generatione durae matris comprobare videntur. Quae omnia circa duram matrem a me animaduersa si quis attendat, vtcunque de argumentis meis existimabit, res tamen ipsa fortassis quibusdam non indigna videbitur, quae accuratiori examini subiiciatur, cuiusque in naturam repetitis experimentis longius inquiratur.

§. VII.

§. VII.

Explicanda restant quaedam phaenomena, quae hisce in experimentis nobis occurrerunt. Notaui, alterum canem, cuius duram matrem irritaui, intruso aliquoties in dextrum cerebri hemisphaerium stilo, per gyrum circumambulasse, quem quidem ita confecit, vt a dextris sinistrorsum tenderet. Facile huius rei ratio reddi potest ex veritate illa Anatomica, laeso alterutro hemisphaerio, musculos lateris oppositi paralyticos fieri. Cum enim hanc ob causam musculi pedum lateris sinistri nimis essent debiles, quam vt satis commode illis vti & insistere posset, fieri non potuit, quin, quum recta procedere vellet, illi singulis passibus sinistrorsum deflecterentur. Secretione spirituum in dextro hemisphaerio sensim magis magisque turbata, illorumque influxu in neruos musculorum sinistri lateris intercepto, omnes musculi lateris oppositi plena paralysi correpti fuerunt, vt, sublato antagonismo, ob tractionem musculorum dextri lateris corpus in arcum flecteretur.

§. VIII.

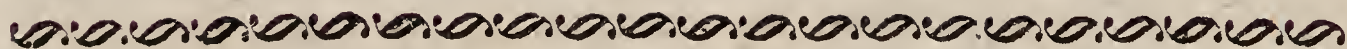
Pauca adhuc, priusquam huic specimini finis imponatur, verba adiiciam de quibusdam obseruationibus, quae mihi, experimenta memorata instituenti, hisce in canibus sese obtulerunt, etsi ad propositum nostrum non pertineant. Omnibus illis canicidiis didici, quod iam annotauit KAUWIUS, canes mordacissimos, laesos, fieri meticulosos, vt ab illis, vulnere inflicto,

cto, nullum plane periculum ſit metuendum. Cuius rei cum prioribus in experimentis non haberem rationem, neque canes ad puncturam partium, ſtatim, ſolutis vinculis, dimitterem, accidit non ſemel, vt nec convulſiones, nec alia phaenomena, ſatis euidentia apparerent. Quodam in cane inveni aneuriſma inteſtini cuiusdam tenuis, cuius quoque lien tumoribus ſcirrhoſis totus obſeſſus erat.



ALBERTVS HALLERVS D.
FACVLT. MED. H. T. DECANVS
DOCTISS. ET NOBIL. VIRI
IOHANN GOTTFRIED ZINN
DISPVTATIONEM INAVGVRALEM
MEDICAM
INDICIT
AD DIEM IX. OCTOBRIS MDCCXXXXIX
ET
DE AORTAE VENAEQVE CAVAE GRAVIORIBVS
QVIBVSDAM MORBIS OBSERVATIONES
ADDIT.





GOTTINGAE,
APVD ABRAM VANDENHOECK, ACAD. TYPOGR.



§. I.

Aortae aneurysmata prope cor rara esse desierunt a). Nihil tamen ingrati eruditis Medicis facturum me esse persuadeor, si duo nupera exempla recenserem, quae in dissectis cadaveribus vidi, & quorum alterum peculiarem observationem suppeditavit.

§. II.

Prius ex femina fuit, cuius historiam CLAR. WINCKLERVS tradidit b). Huic aorta, continuo ubi ex corde prodiit, amplissima fuit, ut ambitus quinque unciarum & duarum linearum esset. In ea dilatatione, quam aortae sedes vertebris nunc vicina terminabat, plurimum fuit quasi ulcerum, cum membrana interior arteriae in eminentes, fluctuantes, cristas mutata esset undique

a) MORGAGN. Adverf. Anat. II. p. 81.
b) *De lithiasi in corp. hum.*

undique lacera & diſcerpta. Eae criſtae ſquamae erant oſſeae pleraeque, vel oſſium ſimiles. Sana muſculoſa fuit, ſana interna membrana. Similis aortae in thorace toto & abdomine habitus fuit. In minoribus truncis hypogaſtricis, iliacis, uterinis, aliisque, quas nuper deſcripſimus, c) pelvis arteriis, plurimae cruſtae, partim oſſeae, partim flexiles & calloſae fuerunt, ita adnatae muſculoſis fibris, ut earum transverſa directio totidem ſulcis ipſis iis ſquamis inſcriberetur. Arteriae Aortae valvulae partim calloſae, partim petroſis tumoribus variae fuerunt. Reliquae ad cor poſitae valvulae ſanae & naturali modo ſe habuerunt.

§. III.

Longe tamen magis memorabilis morbus fuit, quem menſe ianuario huius anni vidimus in feminae corpore mendicae, quae in proximo pago *Weenden* ad fores diverſorii exanimis reperta, Theatro noſtro ex lege illata fuit. Satis ſanum corpus videbatur, ut omentum tota viſcera abdominis tegeret. Ventriculus peranguſtus magna ſui parte etiam recto inteſtino gracilior fuit. Ovaria aetatem ſenſerant. Scirrhoſa ea & exſucca erant, ut ſolent circa quinquageſimum annum.

§. IV.

Cum thoracem aperiremus, continuo tumor aortae ſe conſpicuum dedit. Ea, ubi ex corde prodiit, continuo in ſolita latitudine fuit ad duas uncias. Sed in imo arcu, & in toto demum arcu, ad usque vertebras ampli-

c) IV. Faſcic. Iconum Anat.

amplitudo maior, & diameter ad tres uncias longa, lumen adeo noncuplo naturali lumine magis fuit. Quamprimum vertebras attigit, rediit ad naturalem molem, eamque porro retinuit.

§. V.

Incidimus tumorem, cuius naturam aegre intelleximus. Nempe grumoſus quidem ſanguis multus circa centrum arteriae fuit. Eius magna pars non adeo in grumos, quam in laminas latas lineae fere craſſitie abierat, tenaces, ſubalbas, membranae ſimiles, molliores, fluitantes & liberas, planos nempe polypos. Denique cum aortae paries quinque & ſex lineas craſſus videretur, reperimus acceſſoriam novam membranam in tumore ſubnatam adhaeſiſſe membranae internae, & facile pro ipſius parte potuiſſe haberi. Alba ea erat, pulpoſa, lamellata, & partim iam membranae ſimilis, partim naturam cruoris conſervaverat, undique aequabiliter verae membranae adnata. In ipſa arteria multae ſquamae albae, calloſae, pure quaſi plenae intercurrerunt, quas nuper deſcripſimus.

§. VI.

Sed longe maiori miraculo nobis fuit, quod eadem membrana in carotidem ſiniſtram ſolam, nec in alios truncos arterioſos ita produceretur, ut tota per univerſum collum carotis pleniſſima eſſet, absque ulla cavitate ſuperſtite. Nam vitioſa ea pulpa ex aorta in carotidem continua, alba, mollis cum firmitate, aegre a vera membrana arteriae inciſione ſeparabilis, inſtar unius perpetui cylindrici polypi carotidem inſerſit ad diviſio-

 nem

nem usque, ubi polypus fissus utrumque ramum subiit. In externa Carotide desiit polypus finemque fecit ad ortum labialis arteriae, quae prima aperta fuit. In cerebrali carotidis trunco gracili & constricto ad usque foramen petrosum perpetuus polypus adscendit.

§. VII.

Sed etiam magis mirum nobis visum est, etiam in iugulari vena interna, eiusdem lateris, simillimam, polyposam, fibrosam pulpam fuisse, quae & ipsa totam venae cavitatem repleret, & desineret demum ad eum ramum, qui iugularem internam cum externa sub parotide transversus coniungit. In parte inferiori inseparabili nexu pulpa ea cum parietibus venae connata erat. Reliqua in corpore vasa libera fuerunt, & carotis dextra eiusque lateris vena iugularis apertae sanguinem transmiserunt. Femoris arterias & paravimus & pictori subiecimus.

§. VIII.

Simile, nisi magis mirum fuerit, vitium in vena cava ante tres annos vidimus. Ea in femina non multo quadragenaria maiori inter renales venas & iliacas concreta fuit d), ut nihil cavitatis loco superesset, nisi fibrosa quaedam, quasi carnea, polyposa & dura caro. Sanguinem autem ab aorta inferiori reducebat vena sperma-

tica

d) Venae cavae concretae exemplum etiam habet IOHANNES RHODIUS. Mantissae Anat. obs. 21.

tica dextra, enormiter se ipsa sana latior; unciali diametro, quae sanguinem immittebat venae perinde dilatatae uretericae dextrae, ab iliaca eius lateris ortae.

§. IX.

Si gravissimorum horum malorum quasi progressum & generationem requisiveris, minime improbabile est, arteriae aneurysma ortum debuisse copiosis squamis osseis parum dilatabilibus, quae ex succo flavo concretae fuerant. Eae ita cordi restiterunt, e) ut id, vivus nempe elater f) ad superandam resistentiam incitatum, magna vi sensim arteriam distenderit, saccum fecerit aneurysmati similem. Hinc quoties circa cor osseae laminae, toties etiam dilatatio in trunco reperitur. In eo sacco sanguis lentius promotus, ut in omni aneurysmate solet, g) concrevit, & in grumos, hinc in membranas & polypos fictus, denique in naturam vitiosae & morbosae membranae, ab ipso pulsu cordis ad parietem aortae appressus adhaesit. Polyposus idem sanguis in carotidem expulsus eum replevit, in farcimen abiit pulposum, quale etiam in umbilicalibus arteriis reperitur. Cur in vena sodali sanguinem polypescere viderimus, non aliter explico, nisi quod caeca arteria

e) A resistentia arteriae maiori haec aneurysmata oriri, vel id suadet, quod in infante nunquam, in iunioribus rarissime is morbus reperiatur, in senibus frequentissime.

f) Qui nuperi Clari viri a resistentia motum sanguinis retardari docuerunt, non satis cordis vivi naturam consideraverunt, cuius exercitae vires sunt in ratione obstaculorum.

g) SAVIARD. obs. 61. & inprimis FANTON. ad obs. 1.

arteria ſanguinem venoſum eius lateris minus promoverit, unde ſtagnaverit, & in ſimilem naturam abierit h). Concretae cavae venae rationem me non intelligere fateor, cum in eo cadavere nulla cauſa, venam tantam conprimere apta, neque ullum in arteriis vitium repertum ſit.

EXPLICATIO FIGVRAE.

A. Diaphragma obiter expreſſum.
B. B. Pulmo dexter.
C. Cor.
D. D. Venae Pulmonales.
E. Arteria Pulmonalis.
F. Ductus arterioſus.
G. Aorta mire dilatata.
H. Inciſio, ut adpareat
I. Interna polypoſa vitioſa continuata tunicae aortae.
K. Aorta in thorace ad anguſtiam naturalem reſtituta.
L. Arteriae ſubclaviae & Carotidis dextrae truncus communis.
M. Arteria Carotis ſiniſtra.
N. Pulpoſa caro, qua farta eſt.
O. Inciſa huius arteriae membrana
P. Continuata in carotidem cerebralem &
Q. in externam, cuius rami anguſtiores.
R. Subclavia ſiniſtra arteria.
S. Vena Cava ſuperior.
T. Subclavia dextra.

V. Vena

h) Hinc, ubi arteriae oſſeae, a ſtagnante ſanguine frequens gangraenea. Phil. Trans. n. 280. 299.

V. Vena Thyreoidea inferior.
X. Glandula eius nominis.
Y. Aſpera arteria.
Z. Cartilago Thyreoidea.
a. Muſculus Hyothyreoideus.
b. Biventres.
c. Glandula maxillaris.
d. Vena ſubclavia ſiniſtra.
e. Iugularis ſiniſtra.
f. pulpoſa caro, qua replebatur
g. producta in venas ſuperficiales capitis.
h. & in cerebralem, cuius pars
i. iterum aperta fuit.
k. k. Vena Iugularis externa.
l. ramus communicans cum interna.

§. X.

Nunc ad CLAR. CANDIDATVM redimus, qui vitam cum laude geſtam, certamque ſpem futurae felicitatis ſpondentem, ita deſcripſit.

IOHANN. GOTTFRIED ZINN

Natus ſum Suabaci in principatu Onoldino A. R. S. 1727. patre CONRADO STEPHANO ZINNIO, Camerae actu Conſiliario, & praefecturae Suabacenſis adminiſtratore, matre SOPHIA CATHARINA, filia KOEHLERI, eccleſiae Suabacenſis Paſtoris primarii & dioeceſeos

Decani, cui contigit laudari a Viro laudatiſſimo Exc. GESNERO, olim eius diſcipulo, & poſtea amico ſuaviſſimo, qui epiſtola non dudum edita memoriam Praeceptoris conſervare voluit. His parentibus ſemper curae cordique fuit, ut religionis pietatisque & litterarum humaniorum ſolidioribus principiis imbuerer, qua in re habui praeceptores, quorum in me amorem grata ſemper mente fovebo. His ad annum decimum quintum uſus, obtinui a patre optimo, ut civibus Gymnaſii Onoldini adſcriberer. Praeceptores ibi nactus ſum Cl. GERETUM, Rectorem meritiſſimum, & Cl. STREBELIUM, Conrectorem digniſſimum, quorum in me benevolentiam & candorem ſi ſine gratiſſimi animi teſtimonio hic praeterirem, ingratitudinis accuſari poſſem. Quadriennio fere hic exacto, petii hanc Academiam Georgiam Auguſtam, relatusque ſum in civium Academicorum numerum a Viro Venerabili D. HEUMANNO, tunc temporis faſces Academiae gerente. Antequam ſcholas medicas propius attingerem, inviſi ſcholas Exc. GESNERI in philologicis, qui ſe nepotem praeceptoris in eius memoriam diligere, omni data occaſione oſtendit, & Exc. SEGNERI in phyſicis & mathematicis. Quibus praeſidiis inſtructus, ad ipſa Medicinae ſacra propius acceſſi, ducibus Ill. RICHTERO in pathologia, praxi Medica univerſa, exercitiis diſputatoriis & denique in caſibus elaborandis, Ill. ac Generoſiſſimo DE HALLER, cuius in me collata beneficia quot quantaque ſint, verbis exprimere non poſſum, in Anatomicis, Phyſiologicis, Botanicis, Chirurgicis, & Medicina legali, Exc. SEGNERO in Algebra, & Chymicis, & Exc. BRENDELIO, in Pharmaceuticis, formularum praeſcriben-

bendarum praeceptis, materia Medica, & inſtitutionibus praxeos ſpecialis; Cl. ACHENWALLIO in notitia Rerump. Europae.

Hactenus CLAR. CANDIDATVS, quem ſumma cum laude examinibus, ut ſolent vocare, defunctum, lubentiſſime ad hoc ultimum eruditionis periculum admiſimus. Ergo die IX. Oct. SCIENTE ET CONSENTIENTE SPLENDIDIDISSIMO CANCELLARIO, lectionem curſoriam habebit *de vulneribus cerebri in genere*, disputabit vero *de experimentis circa corpus calloſum, cerebellum, & duram Meningem, in vivis animalibus inſtitutis.* Ad eam ſolennitatem obſequenter invitamus MAGNIFICVM ACADEMIAE PRORECTOREM, COMITES S. R. I. ILLVSTRISSIMOS, PROFESSORES OMNIVM ORDINVM CELEBERRIMOS, CARISSIMOS denique CIVES, & ſigillum FAC. MED. in rei fidem appoſuimus. Die VIII. Oct. MDCCXXXXIX.



